

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Российской Федерации
Департамент строительства
НИПИагропром

В

**ведомственные нормы
технологического
проектирования
свиноводческих
предприятий**

ВНТП 2-96

Минсельхозпрод России

Москва 1998

Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Российской Федерации
Департамент строительства
Нипиагропром

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВНПН 2-96
Минсельхозпрод России

Москва 1996

Зеломотвенные нормы технологического проектирования
свиноводческих предприятий ВНТП 2-96 разра-

Минсельхозпрод России

ботаны Научно-исследовательским и проектным институтом агропромышленного комплекса "Нипиагропром" при участии специалистов Гипронисельхоза, Всероссийского научно-исследовательского института животноводства (ВИЖ), Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной санитарии, гигиены и экологии (ВНИИВС ГЭ), Всероссийского научно-исследовательского института гельминтологии имени академика Скрыбина (ВИГИС), Всероссийского научно-исследовательского и проектно-технологического института механизации животноводства (ВНИИМХ).

С введением в действие настоящих Норм утрачивают силу Общесоюзные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий ОНТП 2-85.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации	Ведомственные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий	ОНТП 2-96 Минсельхозпрод России Взамен ОНТП 2-85 Госстрогом СССР
--	--	--

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Настоящие нормы распространяются на проектирование вновь организуемых и реконструируемых свиноводческих предприятий /комплексов промышленного типа и ферм/ и отдельных зданий и сооружений.

1.2. При проектировании свиноводческих предприятий, а также отдельных зданий и сооружений, входящих в их состав, кроме настоящих норм следует руководствоваться нормами технологического проектирования ветеринарных объектов, нормами технологического проектирования систем удаления и подготовки и использования навоза, отраслевыми нормами свиноводческих хозяйственных предприятий и действующими нормами строительного проектирования.

1.3. Типы и размеры предприятий, основному содержанию свиней, номенклатуру и виды земельных зданий и сооружений следует принимать в зависимости от гидрогеологических условий, намеченного направления и специализации хозяйств, наличия необходимого количества земельных угодий с учетом экологического состояния и климатических условий района строительства и обеспечения наибольшей эффективности капитальных вложений.

1.4. Территория для размещения свиноводческих предприятий и отдельных зданий выбирается в соответствии с действующим проектом районной планировки, планом организационно-хозяйственным.

Внесены Министром Минсельхозпрод России	Утверждены Минсельхозпродом России 30 мая 1996 г.	Срок введения в действие 1 июля 1996 г.
--	--	---

ного устройства предприятий и существующей планировкой данного населенного пункта. Площадка строительства согласовывается с местными органами Государственного санитарно-эпидемиологического, ветеринарного и пожарного надзора с учетом охраны окружающей среды.

Территория свиноводческого предприятия должна быть благоустроена путем планировки, устройства уклонов и лотков /канав/ для стока и отвода поверхностных вод и применения соответствующих покрытий для проектов и производственных площадок и размещена с подветренной стороны относительно санитарной зоны.

Поверхностный сток с территории должен собираться в емкости-накопители с последующим использованием на сельскохозяйственных.

Свиноводческое предприятие должно быть обеспечено кормами, в основном, собственного производства, водой, электроэнергией, теплом, удобными подъездными путями для подвоза кормов, транспортировки животных и продукции и находиться в пределах установленной нормами радиуса выезда пожарного депо.

Площадь земельных угодий при свиноводческом предприятии должна обеспечивать возможность полной утилизации получаемого навоза, исключая сброс его на окружающую территорию, в водоемы и водоскванную зону.

Свиноводческое предприятие должно быть сторожено и отделено от ближайшего жилого района санитарно-защитной зоной /разрывом/.

Размеры санитарно-защитных зон для свиноводческих предприятий по выращиванию и откорму до 6 тыс.гол. в год следует принимать не менее 300м, от 6 до 12 тыс. - 500м, от 12 до 54 тыс. - 1500м, 54 тыс.голов в год и более - 2000м. Для существующих предприятий при их реконструкции и расширении размеры санитарно-защитных зон могут быть увеличены или сокращены с учетом сложившихся конкретных условий и устанавливаться по согласованию с местными органами Государственного санитарного и ветеринарного надзора.

Вдоль границ территории свиноводческих предприятий, отдельных сооружений, и, по возможности, между отдельными зданиями

следует создавать зеленую зону из древесных насаждений.

1.5. Зооветеринарные разрывы между свиноводческими предприятиями и другими производственными предприятиями и отдельными объектами приведены в табл. I

Таблица I

Наименование предприятий и отдельных объектов	Минимальные зооветеринарные разрывы, м	
	до свиноводческих ферм	до свиноводческих комплексов промышленного типа
1	2	3
Предприятия крупного рогатого скота:		
фермы на 200-400 коров	150	1000
фермы свыше 400 коров	1000	1000
фермы по выращиванию ремонтного молодняка и промышленного откорма	500	1000
открытые откормочные площадки	1000	1000
фермы овцеводческие	150	1000
фермы коневодческие	150	1000
фермы звероводческие и кролиководческие	400	1000
Свиноводческие предприятия:		
фермы:		
товарные	150	1000
племенные	1000	5000
комплексы промышленного типа	1000	1000
Птицеводческие предприятия:		
фермы	300	1000
птицефабрики	1000	1000
Государственные и межхозяйственные станции искусственного осеменения	1500	1500

продолжение таблицы I

I	2	3
Предприятия по изготовлению строительных материалов, глиняного и силикатного кирпича, керамических, огнеупорных изделий, извести и других вяжущих материалов	500	500
Цементные заводы, контролируемые городские свалки	1000	1000
Предприятия цветной металлургии	1500	1500
Ветеринарные объекты общехозяйственного значения	200	200
Ветеринарно-санитарные заводы и цехи по переработке мясо- и рыбной продукции	1000	1000
Биотермические ямы	500	500
Железные и автомобильные дороги общегосударственного и регионального значения I и II категорий	300	500
Автомобильные дороги краевого и областного значения III категории и скотопрогонь /не связанные с проектируемым свиноводческим предприятием/	150	200
Прочие автомобильные дороги местного значения IV и V категорий /за исключением подъездного пути к свиноводческому предприятию/	50	100

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Разрывы между складами минеральных удобрений и ядохимикатов /прирельсовых и глубинных/ и свиноводческими предприятиями определяются в соответствии с главой СНиП "Склады сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений. Нормы проектирования".

2. Зооветеринарные разрывы между свиноводческими фермами и птицефабриками в отдельных случаях могут быть сокращены до 500 м по согласованию с органами областного, краевого и республиканского государственного надзора.

3. Зооветеринарный разрыв между племенным репродуктором по выращиванию ремонтных свинок для комплексов 54 тыс. и более свиной в год и комплексом должен быть не менее 300м.

4. Станции искусственного осеменения, проектируемые при крупных свиноводческих комплексах /на 24 тыс. и более голов в год/, располагают на одном участке с обслуживаемым комплексом или его племенным репродуктором, но при этом станция должна быть огорожена и иметь самостоятельный въезд /выезд/.

5. Расстояние от свиноводческих предприятий до ремонтных мастерских, гаражей и пунктов технического обслуживания общекосельственного назначения должно быть не менее 100м.

6. В подсобных сельскохосельственных предприятиях для одновременного размещать на одной площадке: коров - до 200, телат и молодняка - до 500, свиноматок - до 50, овцематок - до 80, лошадей - до 20, кроликоматок - до 300 голов. При этом каждый вид хосельственных должен быть размещен в специализированной клетке. Зооветеринарные расстояния между зданиями для содержания хосельственных разных видов должны быть не менее 60м.

7. Зооветеринарный разрыв для цементных заводов и предприятий цветной металлургии принимается с учетом розы ветров при расположении свиноводческих предприятий с наветренной стороны.

1.6. Санитарные расстояния между свиноводческими предприятиями и объектами по переработке и хранению сельскохосельственной продукции, не связанными с проектируемым свиноводческим предприятием, приведены в табл. 2

Таблица 2

Наименование объектов	Минимальные расстояния до свиноводческих предприятий, м
1	2
По приготовлению кормов	100
По переработке:	
овощей и фруктов	100
зерновых культур	100

I	2
молока производительностью до 12 т/сутки	50
более 12 т/сутки	200
мяса скота и птицы, производи- тельностью:	
до 10 т/смену	300
более 10 т/смену	1000
Склады:	
зерна и фруктов	50
картофеля и овощей	50

2. СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ И КОРМЛЕНИЯ СВИНЕЙ

2.1. В настоящих нормах предусмотрена следующая классификация возрастных групп свиней согласно Стандарта 27774-88/СТ СЭ 5963-87/ "Свиноводство. Термины и определения" и с учетом их физиологического состояния и назначения:

а/ хряки:

производители, в возрасте старше 1,5 лет;
 проверяемые - ремонтные хряки от времени первой случки до
 оценки их по весу потомства /в 2 - или 6-месячном возрасте/;
 пробники, предназначенные для выявления маток, приходящих
 в охоту /в 8 или 9 месячном возрасте/;

б/ свиноматки:

холостые - осемененные после отъема поросят;
 супоросные - осемененные свиноматки, подразделяются на
 3 группы, свиноматки после осеменения до установления факти-
 ческой супоросности, свиноматок с установленной супоросностью
 и тяжелоупоросные за 7-10 дней до опороса;
 подсосные свиноматки - от опороса до отъема поросят.

На свиноводческих предприятиях свиноматок формируют в группы в зависимости от физиологического состояния и содержат в специализированных зданиях или секциях;

в/ поросята-сосуны - от рождения до отъема от свиноматки /рекомендуются сроки отъема: для промышленных комплексов - в 26 и 35 дней, для товарных ферм - в 45 дней и для племенных ферм - в 60 дней/;

г/ поросята-отъемыши - от отъема от свиноматки до перевода на откорм или в группы ремонтных свинок /в 3-4 месячном возрасте/;

д/ свинка-самка - от рождения до первого опороса;

е/ ремонтные свиньи - хрячки и свинки - от перевода в группу ремонтного молодняка до начала производственного использования /от 4 до 9-II месячного возраста/;

ж/ свиньи откармливаемые /откормочное поголовье/ - молодняк в возрасте от 3-4 до 7-9 месяцев и взрослые свиньи /выбравшие свиноматки и хряки/.

2.2. В свиноводстве применяют выгульное и безвыгульное содержание животных. Выгульное содержание может быть станково- или свободно-выгульное. Безвыгульное содержание может быть применено в сочетании с лагерным.

Для всего поголовья свиней племенных ферм и племенных репродукторов, кроме поросят-отъемышей, а также для хряков производителей, ремонтного молодняка, свиноматок с утановленной супоросности и холостых /при групповом содержании/ на товарных фермах и комплексах промышленного типа предусматривается, как правило, выгульная система содержания. Выгулы при этом размещаются у продольных стен свинарников с делением на секции. Размер секций определяется поголовьем свиней в группе /при групповом содержании/ или количеством свиней, обслуживаемых одним работником /при содержании свиней в индивидуальных станках/. Для активного motions хряков-производителей, свиноматок I половин супоросности и ремонтного молодняка следует применять механические тренажеры.

Все остальное поголовье свиней, как правило, содержится безвыгульно.

В южных районах страны допускается выгульное содержание свиней на откорме.

На комплексах промышленного типа допускается безвыгульное содержание свиней.

В зданиях свиней размещают в сечках, в групповых или индивидуальных станках.

Хряки-производители, свиноматки тяжелосупоросные и подсосные с поросятами-сосунами содержатся по одной голове в станке.

Свиноматки холостые и осеменяемые до установления фактической супоросности содержатся в индивидуальных или групповых станках.

Свиноматки с установленной супоросностью, ремонтный молодняк, поросята-отъемли и свиньи на откорме содержатся в групповых станках.

2.3. Кормление всех групп свиней следует предусматривать в станках из кормушек. Подкормку поросят-сосунов производят в станках для свиноматок, где для этой цели выгораживают часть площади станка и оборудуют кормушкой.

Кормят свиней подготовленными сбалансированными по питательности кормами: влажными кормосмесями /влажность 65-70%/, сухими гранулированными или рассыпными комбикормами /с увлажнением при раздаче или в кормушках/ или комбикормами, предварительно разбавленными водой при соотношении по весу комбикорма и воды не более 1:3/.

Удельная масса концентров должна составлять 75-95% по питательности. Особое внимание необходимо уделять обеспеченности рационов протеином, в том числе незаменимыми аминокислотами: лизином, метионинцистином, триптофаном. Их источником являются зернобобовые культуры /горох, соя, безалкалоидный люпин и др./ обрат, жмыхи и шроты /соевый, льняной, подсолнечный и рапсовый/, дрожжи, а также отходы животного происхождения.

Все концентраты следует скармливать в виде комбикормов или полноценных кормосмесей вместе с зелеными и сочными кормами.

Сочные корма - свеклу, морковь, комбисилос используют в сыром, а картофель - в запаренном виде.

Для откормочного поголовья возможно использование пищевых отходов, отработанных в течение 1-2 ч паром под давлением от 0,069 МПа /0,7 кгс/см²/ до 0,39 МПа /4 кгс/см²/.

Включать в такой рацион доброкачественные концентрированные корма следует непосредственно перед раздачей без запаривания.

Корма нормируют по группам животных и раздacht, как правило два раза в день для всех групп, кроме подсосных свиноматок и поросят-отъемышей, которых кормят три раза в день. При использовании значительного количества объемистых кормов /картофель, свекла и т.п./ допускается трехразовое кормление животных и остальных групп.

Тип кормления свиней зависит от направления хозяйства, характера кормовой базы, источников поступления концентрированных кормов и других факторов и в каждом конкретном случае определяется заданием на проектирование. Примерные нормы кормления и суточные рационы по группам свиней приведены в Приложении I.

Поят свиней из автопоилок /сосковых, чашечных, поплавок-ных/, располагаемых, как правило, над решеткой канала навозо-удаления. Животные должны иметь постоянный доступ к воде.

2.4. Комплектование свиней в групповых станках и в секциях производят в соответствии со следующими требованиями:

а/ сохранение состава каждой первоначально сформированной группы поросят на последующих этапах производства: дорастивания, выращивание ремонтного молодняка и откорма;

б/ свиноматок с установленной супоросностью объединяют в группы с разницей во времени оплодотворения до 8 дней /на фермах в обоснованных случаях - до 10 дней/. На крупных комплексах с одно-двухдневными ритмами производства /мощностью 54 тыс. сви-ней в год и более маток с установленной супоросностью объеди-няют в группы с разницей во времени оплодотворения до 4 дней/;

в/ в группах откормочных свиней, ремонтного молодняка и отъемышей технологические группы формируются из животных одинакового возраста и живой массы /разница в живой массе допус-кается до 10%/, с разницей в возрасте - не более 4 дней.

3. НОМЕНКЛАТУРА И РАЗМЕРЫ СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

3.1. Свиноводческие предприятия по назначению разделяются на племенные и товарные.

Племенные предприятия предназначаются для совершенствования пород и выращивания высокоценного молодняка для товарных свиноводческих предприятий.

Товарные свиноводческие фермы и комплексы промышленного типа служат для производства мяса и подразделяются на специализированные репродукторные, откормочные и с законченным производственным циклом. Репродукторные предприятия выращивают поросят, предназначенных для откорма; откормочные предприятия производят откорм свиней на мясо; предприятия с законченным производственным циклом выращивают поросят, предназначенных для откорма и организуют откорм собственного молодняка свиней на мясо.

3.2. Номенклатура свиноводческих предприятий приведена в табл.3.

Таблица 3

Наименование и номенклатура свиноводческих предприятий	Размеры предприятий
I	2
Племенные	
фермы, среднегодных свиноматок отцовских пород	150, 300
фермы, среднегодных свиноматок материнских пород	300, 600
репродукторные по выращиванию ремонтных свинок для комплексов на 54 тыс.свиней в год	до 20% от среднегодового количества свиноматок на комплексе
Товарные	
репродукторные, тыс.поросят в год	3,6,12,24
откормочные, тыс.свиней в год	3,6,12,24
с законченным производственным циклом, тыс.свиней в год	3,6,12,24,27,54
Станции искусственного осеменения	Определяются заданием на проектирование
Станции контрольного откорма	То же

I	2
Станции выращивания и оценки хряков	Определяются заданием на проектирование
Селекционно-гибридные центры	То же

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры племенных ферм определяются по поголовью среднегодовых свиноматок, репродукторных - по поголовью выращенных и переданных на откорм поросят в год, откормочных и с законченным производственным циклом - по поголовью откормливаемых свиней в год.

Проектирование свиноводческих ферм для подсобных хозяйств предприятий, летних лагерей, реконструкции и расширения ферм осуществляется в установленном порядке по заданию на проектирование, а ферм размером менее указанных в таблице - в соответствии с "Ведомственными нормами технологического проектирования свиноводческих ферм крестьянских хозяйств".

3. Размеры предприятий в п.2 указаны без учета сверхремонтного молодняка племенных репродукторов и секторов. Проектирование свиноводческих предприятий размером более указанных в таблице допускается после рассмотрения и утверждения экспертными органами и органами Государственного надзора технико-экономического обоснования /ТЭО/ строительства предприятия.

3.3. Число свиномест в помещениях для содержания различных групп животных определяется технологическим расчетом поголовья для комплексов промышленного типа или в соответствии с оборотом стада для племенных и товарных ферм /Приложение 7/.

3.4. Предприятия по выращиванию и откорму 54 тыс. свиней в год для получения ремонтного молодняка должны иметь племенной репродуктор или комплектоваться с селекционно-гибридного центра.

При меньшей мощности предприятий молодняк для ремонта маточного стада может выращиваться в специализированном секторе этого же предприятия.

Производственный ритм репродукторов и секторов должен соответствовать ритму работы предприятий, для которых выращивается племенной молодняк.

Отступление от ритма /допускаемая передержка ремонтных свинок/ возможно не более чем на 21 день.

4. НОМЕНКЛАТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, СОСТАВ ПОМЕЩЕНИЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К НИМ

4.1. Номенклатура основных зданий для свиней и состав помещений в них приведены в табл.4

Таблица 4

Номенклатура основных производственных зданий и сооружений	Максимальная вместимость, гол.	Примерный состав помещений
1	2	3
Свинарник для проведения опоросов	600 /на племенных фермах 120/	1. Помещения /секции/ для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Площадка для взвешивания свиней 4. Помещение или площадка для санитарной обработки свиноматок 5. Помещение для обслуживающего персонала
Свинарник для хряков	200	1. Помещение для животных 2. Помещение для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала
Свинарник для холостых и осеменяемых свиноматок /до установления фактической супоросности/ и хряков-пробников	1400	1. Помещение для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживающего персонала
Свинарник для супоросных маток	2000	То же

1	2	3
Свинарник для поросят- отъемшей	Определяет- ся расчетом в зависимо- сти от раз- мера пред- приятия	1. Помещение для животных 2. Помещение или площадка для инвентаря и подстилки 3. Помещение для обслуживаю- щего персонала 4. Площадка для взвешивания свиней
Свинарник для ремонт- ного молодняка	То же	То же
Свинарник-откормочник	Не норми- руется	То же
Пункт искусственного осеменения	По расчету	1. Лаборатория 2. Моечная 3. Манеж для осеменения с индивидуальными станками для передержки осемененных маток
Свинарник для конт- рольного выращи- вания молодняка /элеватор/	По расчету	1. Помещение для животных 2. Лаборатория 3. Помещение для дозирования кормов 4. Манеж для взятия спермы 5. Моечная 6. Инвентарная 7. Комната персонала
Производственный корпус станции ис- кусственного осе- менения	По расчету	1. Помещение для животных 2. Инвентарная 3. Манеж для взятия спермы 4. Лаборатория 5. Комната персонала 6. Бытовые помещения 7. Моечная
Выгульные площадки	По совмести- мости сви- нарника	Секции, соответственно, указаниям п.2.2

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Для осуществления принципа "все занято-все свободно" и проведения всех необходимых мероприятий по санитарной обработке и дезинфекции помещений свинарники для проведения опоросов, свинарники для поросят-отъемшей и свинарники-откормочники следует разделять сплошными перегородками на изолированные секции. Вместимость секций определяется в зависимости от размеров технологических групп, но не должна превышать: 100 хряков, 300 голов ремонтного молодняка, 400 холостых и супоросных свиноматок, 60 свиноматок в свинарниках для проведения опоросов на комплексах промышленного типа и 30 свиноматок на племенных и товарных фермах, 600 поросят-отъемшей, 1200 свиней на откорме.

2. Продолжительность профилактического перерыва между технологическими циклами производства должна быть не менее 5 суток.

3. Пункт искусственного осеменения, как правило, должен быть облокирован со свинарником для холостых и супоросных свиноматок. При содержании свиноматок, подлежащих осеменению, в индивидуальных станках в составе пункта искусственного осеменения манев для осеменения и передержки осемененных свиноматок не предусматривается.

4. Свинарники для хряков, как правило, размещаются в составе станций по искусственному осеменению свиней. По заданию на проектирование они могут предусматриваться также на племенных фермах.

5. При необходимости в зданиях предусматриваются помещения для установки технологического оборудования, а также пультов управления механизмами.

6. Здания вместимостью более указанной в таблице допускается проектировать после рассмотрения и утверждения экспертными органами и органами Государственного надзора технико-экономического обоснования строительства.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности принимать согласно "Перечню зданий и помещений предприятий Минсельхозпрода с установлением их категории по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классов взрывоопасных и пожароопасных зон по ПУЭ", 1991 г.

НОМЕНКЛАТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

обслуживающего назначения /подсобные производственные, складские, вспомогательные/

4.2. Подсобные производственные:

а/ кормоцех, кормоприготовительная, кормосмесительная - по заданию на проектирование, в соответствии с "Нормами технологического проектирования кормоцехов для животноводческих предприятий";

б/ здания и сооружения ветеринарного назначения в соответствии с "Нормами технологического проектирования вет. нарвнх объектов для жив тнководческих, звероводческих и птицеводческих предприятий";

в/ автовесы;

г/ сооружения водоснабжения, канализации, электро-газо-и теплоснабжения /включая котельную/ пункт технического обслуживания;

д/ стационарные или передвижные рампы для погрузки и выгрузки животных с весовыми /располагаются на линии внешнего ограждения предприятия вблизи обслуживаемых секторов производства /свинарников/;

е/ внутренние проезды /с твердым покрытием и выходами к дорогам общего пользования/;

ж/ пожарный пост /по заданию на проектирование в соответствии с указанием главы СНиП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования"/;

з/ ограждение;

и/ установка для активного motions свиной.

4.3. Складские:

а/ склады кормов, подстилки;

б/ сооружения для хранения и обработки навоза /за ограждением предприятия/;

в/ площадки /навесы/ для средств механизации.

4.4. Вспомогательные:

- а/ помещения управления, общественного питания, здравпунктов, культурного обслуживания, кабинетов по технике безопасности;
- б/ бытовые помещения.

Размеры и число помещений указанных в пп. "а" и "б" следует назначать по ВСН 52-89 "Ведомственные нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих предприятий".

ТРЕБОВАНИЯ

к планировке территории, расположению и взаимной связи зданий и сооружений предприятия

4.5. При проектировании свиноводческих предприятий следует предусматривать деление их территории на функциональные зоны: производственную, хранения и приготовления кормов, хранения и переработки отходов производств, хозяйственную.

Здания основного производственного, подсобного и вспомогательного назначения рекомендуется блокировать с целью повышения компактности застройки, удобства эксплуатации, сокращения протяженности всех коммуникаций и снижения стоимости строительства, при этом следует руководствоваться указаниями главы СНиП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования" и ветеринарно-санитарными и противопожарными требованиями.

Основной тип застройки должен быть павильонный с возможной блокировкой отдельных производственных зданий соединительными галереями. Помещения вспомогательного назначения при этом должны быть изолированы от помещений основного производственного назначения глухими трудносгораемыми или негорючими стенами /перегородками/ и иметь непосредственные выходы наружу.

4.6. Взаимное расположение свинарников на территории предприятия принимает в соответствии с технологическим процессом.

На предприятиях с законченным производственным циклом свинарники-откормочники /сектор откорма/ размещают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к другим зданиям /секторам/ для содержания свиней.

4.7. Кормоцех следует размещать в непосредственной близости или в блоке со складом концентрированных кормов и хранилищами для корнеклубнеплодов, силоса и других кормов.

На предприятиях, использующих пищевые отходы, кормоцех, склады пищевых отходов и других кормов надо размещать с подветренной стороны по отношению к свиноводческим и отгараживательным свинарникам и других зданий и сооружений с устройством отдельного въезда на участок кормоцеха.

Площадка для разгрузки пищевых отходов должна иметь твердое покрытие, а также необходимые уклоны и лотки для стока и отвода смывных и атмосферных вод.

4.8. Сооружения для хранения и обработки навоза располагают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к зданиям и сооружениям свиноводческого предприятия.

4.9. Технологические разрывы между всеми зданиями и сооружениями принимают равными противопожарным разрывам, если не возникает необходимость увеличения этих разрывов в связи с технологическими и планировочными требованиями /размещение выгулов, рельеф участка, сохранение естественных ветрозащитных полос и др./

4.10. Ориентация зданий для содержания свиней по сторонам света при правильной застройке, как правило, меридиональная /продольной осью с севера на юг/. В зависимости от местных условий /преобладающего направления зимних ветров, рельефа участка и др./ допускается отклонение от рекомендуемой ориентации: в пунктах, расположенных севернее широты 50° - в пределах до 30° , в более южных широтах и горных районах - до 45° . В пунктах, расположенных к югу от широты 50° , в зависимости от местных условий /жаркое, сухое лето, направление ветров и др./, разрешается также широтная ориентация /продольной осью с востока на запад/. Выгульные площадки во всех случаях не следует размещать с северной стороны здания.

4.11. Минимальное расстояние от зданий для содержания свиней до цеха убоя и переработки мяса свиней должно быть не менее 50м.

4.12. Участок для строительства свиноводческого предприятия должен иметь спокойный рельеф с небольшим уклоном, для стока поверхностных вод, располагаться на сухих незатопляемых местах, иметь удобные подъездные дороги для подвоза кормов и вывоза продукции и отходов производства.

4.13. Проезды, технологические площадки и тротуары устраивают с твердым покрытием с уклоном и лотками для стока и отвода атмосферных вод.

4.14. Территория свиноводческого предприятия ограждается забором. По периметру ограждений и между отдельными зданиями и сооружениями следует создавать зеленые зоны путем посадки кустарников и низкорослых деревьев.

ТРЕБОВАНИЯ

к размещению, технологической связи и планировке отдельных помещений

4.15. В одном свиноводческом здании, как правило, следует располагать помещения для однородных групп свиней.

4.16. В помещениях основного назначения /секциях/ поголовье свиней размещают в станках и клетках, размер и вместимость которых принимают в зависимости от половозрастных групп свиней в соответствии с п.5.1.

Планировка секций может предусматривать как продольное, так и поперечное расположение рядов станков с устройством продольных и поперечных проходов /эвакуационных, кормовых, кормо-навозных и служебных/. Расположение секций в свиноводческих зданиях должно обеспечивать их заполнение и эвакуацию из них животных, минуя другие секции.

Внутренние строительные конструкции здания не должны выступать за плоскости ограждения станочного оборудования более, чем на 0,2 м, размещение их внутри станков для содержания свиней не допускается.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

к строительным решениям основных производственных зданий и сооружений

4.17. Строительные конструкции зданий и сооружений свиноводческих предприятий должны быть достаточно прочными, долговечными, огнестойкими и экономичными.

4.18. Здания для содержания свиней следует проектировать, как правило, одноэтажными, прямоугольной формы в плане с пролетами одинаковой ширины и высоты. По габаритам здания должны отвечать требованиям технологического процесса.

Рекомендуемая ширина зданий - до 18,0 м.

Многоэтажные и широкогабаритные здания /шириной более 18,0м допускается проектировать только после рассмотрения и утверждения экспертными органами технико-экономического расчета эффективности данного решения и согласования с органами Государственного надзора.

В помещениях для содержания животных необходимо обеспечивать параметры внутреннего воздуха в соответствии с требованиями настоящих норм.

4.19. Строительные конструкции стен, перегородок, перекрытий, покрытий и полов должны быть устойчивыми к воздействию дезинфицирующих веществ и к повышению влажности, не выделять вредных веществ, а антикоррозионные и отделочные покрытия быть безвредными.

4.20. Полы должны быть нескользкими, трудноистираемыми, водонепроницаемыми, беспустотными и малотеплопроводными, стойкими против воздействия сточной жидкости и дезинфицирующих веществ не выделять вредных веществ.

В местах содержания поросят допускается устройство неогреваемых полов с пустотами для воздушного обогрева пола.

Поток теплоты от лежащих животных в пол /средний за первые 2 ч контакта/ не должен превышать следующих значений:

для свиней на откорме	- 200 Вт/м ² /170 ккал/м ² .ч /
для остальных групп	- 170 Вт/м ² /145 ккал/м ² .ч /.

Показатель теплоусвоения щелевых полов для содержания животных на подстилке не нормируется.

4.21. При устройстве щелевых железобетонных полов в станках для свиней ширина планок решеток должна быть: для поросят-отъемшей, ремонтного молодняка и откормочного молодняка 40-50мм, для хряков и маток - 70мм, а ширина щелей для хряков и маток 26мм, для остального поголовья - 20-22мм. Щелевые полы из других материалов должны иметь планки шириной не менее 35 мм, а просветы между ними не более 20мм. В станках для опороса ширину щелей во всех случаях следует принимать 12 мм. Нормативная нагрузка от животных на щелевые полы принимается 200 кгс/м².

4.22. Полы в проходах следует устраивать выше планировочной отметки земли на 15-20 см. Уклоны полов в групповых станках делаются не более 5%, а в проходах не более 2% в сторону навозного канала.

4.23. Каналы навозоудаления, перекрытые решетками, располагаются при кормлении свиней сухими кормами в задней части станка, а при кормлении влажными и жидкими кормами - вдоль фронта кормления с отступлением от кормушек на 20-30 см для поросят-отъемшей и на 30-40 см для остального поголовья.

4.24. В станках для подсосных маток и для поросят-отъемшей могут применяться полностью щелевые полы, приподнятые на 15-20см над полом прохода.

4.25. Входы в здания в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 20°C, а также в районах с сильными ветрами делают с тамбурами. Тамбуры должны иметь ширину на 100 см более ширины ворот и дверей и глубиной на 50 см более ширины холостинки. Ширина холостинки ворот и дверей принимается с увеличением габаритных размеров транспортных средств не менее чем на 40 см.

4.26. В районах с перепадами расчетных температур внутреннего и наружного воздуха в холодный период года более 25°C окна свинарников должны иметь двойное остекление. Не менее половины окон делают с открывающимися створками. Высоту от пола до низа окон принимают не менее 120 см.

4.27. Внутренняя высота помещений для содержания свиней должна быть не менее 240 см от пола до низа выступающих конструкций покрытия /перекрытия/ и не менее 2 м до низа технологического оборудования в проходах.

4.28. Для стойки не должны выступать за плоскости ограждения станков более чем на 20 см. Размещение их в середине станков не допускается.

4.29. Помещения вспомогательного назначения следует отделять от помещений для содержания свиней противопожарными преградами в соответствии с требованиями СНиП "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения" и предусматривать из этих помещений самостоятельные выходы наружу.

4.30. Внутренние поверхности стен в помещениях для животных должны быть гладкими, не восприимчивыми к влаге и окрашенными в светлые тона. В манеже, лаборатории и кормоприготовительной отени должны быть облицованы глазурованной плиткой на высоту 1,5м, а выше окрашены влагостойкими красками светлых тонов.

4.31. При обработке строительных конструкций для их коррозионностойкости и огнестойкости в помещениях для животных не допускается применять токсичных материалов.

4.32. Ограждения технологических элементов /станков, выгулов и т.д./ должны быть прочными, безвредными и стойкими к воздействию животных и среды.

5. НОРМЫ ПЛОЩАДЕЙ И РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ

5.1. Нормы площадей и размеры технологических элементов помещений основного назначения /для непосредственного содержания свиней/ принимаются по табл.5.

Таблица 5

ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЛЕКТА		Пределъ- ное по- головье на один элемент помеще- ния	Норма станковой площади на одну голову, м ²		Ширина /глубина/ элементов по- мещения, м	
Назва- ние	Назначение /по группам ин- вентных/		товар- ные предпри- ятия	племес- ные пред- приятия	товар- ные прек- приятия	племес- ные прек- приятия
I	2	3	4	5	6	7
Грун- но- вые стан- ки	для хряков прове- ряемых и пробных	5	2,5	2,5	до 3,5	до 3,5
	для холостых сви- номаток и для свиноматок с уо- становленной супо- рностью:					
	на опилочном полу	12	1,9	2,0	до 3,5	до 3,5
	на наливном или решетчатом полу	12	1,7	-	до 3,5	до 3,5
	для поросят-отве- щенных:					
	на опилочном полу	25	0,35	0,4	до 2,5	до 3,6
	на наливном полу	30	0,3	0,3	до 2,5	до 3,5
	для ремонтного мо- лодняка:					
	на опилочном полу	10	0,8	1,0	до 3,5	до 3,5
	на наливном полу	15	0,75	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
	для откормочного молодняка:					
	на свиномном полу	30	0,8	-	до 3,5	-
	на челявом полу	30	0,65	-	до 3,5	-
	для выбракованных свиноматов и хряков на откорме					
		20	1,2	-	до 3,5	-
Инди- катор- ные стан- ки	для хряков-произво- дителей	I	7,0	7,0	2,5- 2,8	2,5- 2,8
	для свиноматов за 7-10 дней до опоро- са и подсосных свиноматов с по- росятами до 2-х месяцев					
	на свиномном полу	I	6,5	7,5	2,5	2,5
	на челявом полу	I	6,0	-	2,5	-
	для свиноматов за 7-10 дней до опоро- са и подсосных с поросятами при рав- ном отъеме поросят /25-35 дней/:					
	на свиномном полу	I	6,0	-	2,0-2,2	-
	на челявом полу	I	3,6- 4,0	-	2,0-2,2	-
	для свиноматов ко- достью, осемененных и с неустановлен- ной супоросностью					
		I	1,2	1,4	1,9	2,0
Про- хо- ди	кормовые, кормово- возные, поперечные и продольные				по габа- по габа- ритам ритам обору- обору- дования дования, но не но не менее менее 1,2 1,2	

1	2	3	4	5	6	7
эвакуационные поперечные и продольные:						
в свинарниках для проведения опоросов						
в свинарниках для хряков						
		-	-	-	1,2	1,2
в свинарниках для поросят-отъемышей, ремонтного молодняка и стокоров						
		-	-	-	1,0	1,0
служебные						
		-	-	-	1,0	1,0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры станков и проходов указаны по осям ограждений. Глубина станков измеряется перпендикулярно фронту кормления.
2. Длину групповых станков определяют вдоль фронта кормления, исходя из условий его обеспечения в соответствии с указанием п.5.2.
3. Для кормления свиней групповые и индивидуальные станки оборудуют кормушками. Площади, занимаемые кормушками, в норму площади станков не входят.
4. Индивидуальные станки для подсосных свиноматок с поросятами делит перегородками на части: логово и место кормления для свиноматок, места подкормки, обогрева и логова поросят-сосунков. Конструкция перегородок внутри станка должна предусматривать фиксацию свиноматки на время опороса, обеспечивать свободный подход поросят к свиноматке и исключать возможность перехода свиноматки в места обогрева, подкормки и логова поросят-сосунков.
5. Ограждения между станками для подсосных свиноматок следует выполнять сплошными, а вдоль проходов решетчатыми с просветом не более 55 мм /до высоты 600мм/ и 50-80 мм /в остальной части/.

Ограждения между групповыми станками должны быть решетчатыми в зоне дефекации свиней и сплошными в остальной части станка. Просветы в ограждениях не должны превышать 10 см. Щелевая часть пола /зона дефекации/ должна быть ниже зоны логова на 5 см для поросят-отъемышей и 7-10 см для остального поголовья.

Расстояние от решетчатого пола до низа ограждения должно быть не более 50мм.

Высота ограждения станков должна быть не менее:

для хряков производителей - 1,4 м, для поросят-отъемышей - 0,8м, для остального поголовья - 1,0 м.

6. Ширину служебных проходов, когда это не противоречит технике безопасности, допускается уменьшать до 0,7 м.

7. Для отсаживших в росте поросят-отъемышей размер групп допускается не более 12 голов.

8. Отклонения от указанных в табл.5 норм площадей и размеров допускается в пределах 5%.

9. Ширина проходов в местах местного сужения должна быть не менее для хряков и маточного поголовья - 0,9 м, для откормочного и ремонтного молодняка - 0,8 м.

5.2. Размеры кормушек и поилок в чистоте /без учета конструкций/ и фронт кормления и поения приведены в табл.6.

Таблица 6

Вид оборудования	Размеры, см			
	Ширина по верху на уровне на- реднего бор- та	по низу при пря- моуголь- ном и трапеце- дальном сечении	Высота перед- него борта	Длина од- ного места /фронт кормления на одну голову/ не менее
1	2	3	4	5

Кормушки для сухих кор-
мов /с увлажнением в
кормушках/:

для хряков и свино-
маток

50

20

45

1	2	3	4	5
для откормочного и ремонтного молодняка	30	30	25	30
для поросят-отъемышей	30	30	15	20
Кормушки для влажных кормов:				
для хрюшек и свиноматок	40	30	20	45
для откормочного и ремонтного молодняка	40	30	20	30
для поросят-отъемышей	35	20	15	20
для поросят-оссунов	15	10	10	10

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Отклонения от указанных в таблице размеров допускается в пределах 5%.

2. Общую длину кормушек /фронт кормления/ определяет из расчета кормления всех свиней в одну смену - одна голова на одно кормоместо. Поилки, кроме сосковых, предусматривают из расчета 25-30 голов на одно водопойное место или одну индивидуальную автопоилку.

3. При постоянном доступе свиней к сухим кормам допускается принимать до трех голов на одно кормоместо.

4. Кормушки и поилки могут быть одно- и двухсторонними /спаренными/ и иметь задний борт выше переднего. Внутренние поверхности кормушек и поилок в поперечном сечении могут быть криволинейными /по форме круга, эллипса и т.п./. Глубина кормушек для влажных кормов должна быть не менее половины ширины их поверху. Кормушки должны иметь устройства для отъема жидкости или опрокидываться при их мойке и дезинфекции. Допускается устройство разделителей для обеспечения индивидуального фронта кормления.

5. Для изготовления кормушек и поилок применяют плотные, влаго-непроницаемые и безвредные для животных материалы, легко поддающиеся чистке и дезинфекции, обеспечивающие гладкую фактуру поверхностей.

6. Сосковые /випильные/ поилки устанавливаются на высоту:
 для поросят-сосунов - 25 см ;
 для поросят-отъемышей на одном трубопроводе одна поилка на высоте 25 см, другая - на высоте 40 см;
 для ремонтного и откормочного молодняка - на одном трубопроводе одна поилка на высоте 45 см, другая - на высоте 65 см;
 для свиноматок - 75 см, для хрюков - 80 см.
7. При установке чашечных и ползунковых поилок высота от пола до верхнего края переднего борта поилки не должна превышать:
 для поросят-сосунов - 10 см;
 для поросят-отъемышей - 18 см;
 для остальных групп животных - 28 см.

5.3. Нормы площадей выгулов приведены в табл.7.

Таблица 7

Группа свиней	Нормы площади выгул на одну голову, м ²
Х р я к и	10
Свиноматки (кроме тяжелосупоросных и подсосных)	5
Свиноматки тяжелосупоросные /за 7-10 дней до опороса/ и подсосные с поросятами	10
Ремонтный молодняк	1,5
Откормочный молодняк при выгульной системе содержания /в южных районах/	0,8

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Выгульные площадки должны иметь сплошное твердое покрытие и оборудованы сооружениями по сбору поверхностного стока.
 2. В районах, характеризующихся жарким, сухим летом, рекомендуется на выгулах устраивать теневые навесы из расчета 2м² на хрюка, 1,5 м² на свиноматку и 0,5 м² на одну голову молодняка.
- В районах с сильными господствующими зимними ветрами /прибрежные районы Дальнего Востока и др./ выгулы предохраняются от продувания путем ориентации зданий, ветрозащитных насаждений, использования рельефа и др.

3. Площадь выгульных площадок при свободно-выгульном содержании принимать из расчета обеспечения 60% от общего числа свиноматок, пользующихся выгулами.

4. При организации активного motions свиноматок на тренажерах площадь выгулов сокращается на 40%.

5.4. Нормы площадей зданий и помещений производственного /за исключением помещений для непосредственного содержания свиноматок/ и обслуживающего назначения приведены в табл.8.

Таблица 8

Наименование зданий и помещений производственного и обслуживающего назначения	Норма площади, м ²	Назначение помещения
I	2	3

Свинарники:

помещение или выгульное место для инвентаря	4-5	Хранение инвентаря
помещение для подстилки	по расчету с учетом п.7.1	Хранение двухсуточного запаса подстилки
помещение для обслуживающего персонала	8-10	Подготовка и проведение зооветеринарных работ /подготовка инструментов и медикаментов для ветеринарной обработки, проведение записей и т.д./
площадка для взвешивания	5-8	Для установки весов в свинарниках для проведения опоросов, откормочниках, для поросят-отъемышей и ремонтного молодняка
помещение для санитарной обработки свиноматок	до 10	Санитарная обработка свиноматок, поступающих в свинарники для проведения опоросов

1	2	3
Пункт искусственного осеменения:		
лаборатория	15-20	Оценка и хранение спермы
мечная	10-15	Мытье лабораторного оборудования
стерилизационная	15-20	Обеззараживание искусственных вагин, стерилизация инструментов и посуды
б о к с	8-10	Подготовка искусственных вагин
манек	10-15	Взятие спермы
Помещение для передержки осемененных свиноматок	по расче-ту /50 станков на 1000 маток/	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Отклонения от указанных в таблице норм допускаются в пределах 5%.

2. Площади помещений, в которых размещаются машины и технологическое оборудование, определяют, исходя из рациональной компоновки этого оборудования.

3. Площадь объектов ветеринарного назначения определяют в соответствии с ВНИЛ 3-33.

5.5. Нормы выходов из помещений основного назначения для свиноводческих ферм всех направлений, репродукторов по выращиванию ремонтных свинок, а также комплексов промышленного типа с павильонной застройкой основными зданиями приведены в табл. 9.

Таблица 9

Тип выхода	Группа животных	Максимальное поголовье на I п.м. ширины ворот и дверей в зданиях			Указания по устройству выходов
		I и II степени огнестойкости	III степень огнестойкости	ниже III степени огнестойкости	
1	2	3	4	5	6
Ворота, двери и проходы	Связоматки с приподом /двери/ производственные	30	20	15	Ворота двухпольные, двери одно и двухпольные с откидыванием наружу по ходу основного движения
	Связоматки холостые и с установленной суопроисводительностью	150	150	100	
	Откормочное поголовье, ремонтный молодняк и поросята-отъемыши	300	250	150	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Двери для эвакуации свиней должны быть шириной не менее 1м, двери станков - не менее 0,65 м.

Противопожарные мероприятия в многопролетных зданиях на комплексах промышленного типа осуществляются в соответствии со специальными указаниями по мерам пожарной безопасности при эксплуатации объекта.

Число выходов, минимальную ширину и высоту дверей /ворот/ и проходов на путях эвакуации людей принимает по главе СНиП "Производственные здания. Нормы проектирования".

Из каждого производственного здания и изолированного помещения должно быть предусмотрено не менее двух рассредоточенных выходов, а в многостежных зданиях - не менее двух пандусов шириной не менее 1,2 м каждый.

Допускается проектировать одну дверь, ведущую к эвакуационным выходам из помещений:

а/ с производством категории "В" при площади пола не более 300 м²;

б/ с производством категории "Г" и "Д" при площади пола не более 600 м².

Ворота и двери, ведущие из помещений для содержания животных, должны легко открываться и закрываться и не иметь порогов.

6. НОРМАТИВЫ ЗАПАСА КОРМОВ

6.1. Годовая потребность в кормах для свиноводческих предприятий и с законченной технологией производства определяется как сумма потребности кормов для каждой группы свиней.

Потребность в кормах для каждой группы свиней определяется умножением годовой потребности в кормах на одну голову на среднегодовое поголовье свиней в году, принимаемое по обороту стада.

Для определения годовой потребности в кормах на одну среднесуточную голову следует суточную потребность умножить на число дней соответствующего периода года. Сумма потребностей в кормах в зимний и летний периоды составит годовую потребность.

6.2. Годовая потребность в кормах для свиноводческих предприятий определяется путем умножения суточного рациона на поголовье одновременно откармливаемых свиней, продолжительность откорма в сутках и на число оборотов в году.

6.3. Нормативы запаса кормов на свиноводческих предприятиях определяются в табл. 10.

Таблица 10

Основные виды кормов	Способ хранения	Нормативы запаса кормов в кг/м ² пола	
		3	4
Концентраты / комбикорма/	На складах	80	500
Травяная мука	То же	На зимний период	200

1	2	3	4	5
Корнеклубеньплоды		В буртах, хранилищах	На зимний период	600
Комбисилос		В траншеях, банках	То же	800
Пищевые отходы		На складах	2-8	-

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. На комплексах промышленного типа, в непосредственной близости от которых имеется комбикормовый завод, запас концентратов допускается снижать до 10 расчетных суток.

2. Межхозяйственные свиноводческие предприятия могут иметь увеличенный запас концентрированных кормов, срок хранения их в каждом конкретном случае определяется заданием на проектирование.

3. Расстояния между складами сгораемых кормов и зданиями принимать согласно требованиям СНиП "Технические планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования".

7. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ И ЗАПАСА ПОДСТИЛКИ

7.1. На полах с показателем тепловой активности не более $11,6 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$ / $10 \text{ ккал/м}^2 \text{°C}$ / $4,1/2\text{°C}$ /, для откормочного поголовья $15,2 \text{ Вт/м}^2\text{°C}$ / $13 \text{ ккал/м}^2 \text{°C}$ / $4,1/2\text{°C}$ /, содержание всех групп свиней /кроме подсосных свиноматок и племенных поросят-отъемшей/ предусматривается бесподстилочным.

Для подсосных свиноматок с поросятами и племенных поросят-отъемшей принимают минимальный расход подстилки /соломы, древесных опилок/:

для подсосной свиноматки с поросятами /на один опорос/ - 10 кг,

для каждого поросенка на доращивании на весь период содержания /от отъема до четырех месяцев/ - 3 кг.

При содержании свиней на полностью щелевом /решетчатом/ полу подстилка не применяется.

7.2. На полах с показателем тепловой активности более приведенной в п.7.1 содержание свиней предусматривается с применением подстилки.

Подстилка для свиней должна быть сухая, влагоемкая, без примеси ядовитых растений, а также иметь хорошие удобрительные качества. Из всех подстилочных материалов лучшей считается озямая солом.

7.3. При содержании свиней с применением подстилки, рекомендуемые нормы потребности в ней приведены в табл. II.

Таблица II

Группа животных	Нормы потребности в подстилке /соломе, древесных опилках/ на одну голову в год, кг
Хряки-производители	300
Свиноматки:	
супоросные и холостые	200
подсосные с приплодом	500
Поросята-отъемыши	100
Ремонтный молодняк	75
Откормочное поголовье	50

ПРИМЕЧАНИЕ:

В обоснованных случаях в качестве подстилки может приниматься торф, при этом расход его на голову принимается в полтора раза больше, чем соломы или древесных опилок.

7.4. Хранение подстилки предусматривается на территории свиноводческого предприятия в стогах, скирдах, над навесами или в сараях в размере не менее 50% от годовой потребности /180 расчетных суток/.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Удельный вес непосредственно соломы после 3-месячного хранения принимается 50 кг/м², прессованной - 250 кг/м³, торфа /при влажности 45%/ - 150 кг/м³, древесных опилок - 200-250 кг/м³.

7.5. Расстояния между складами подстилки и зданиями принимать согласно требованиям СНиП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий. Нормы проектирования".

8. НОРМЫ ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ И ТРЕБОВАНИЯ К ВОДОСНАБЖЕНИЮ

8.1. Нормы потребности в воде для свиноводческих предприятий приведены в табл.12:

Таблица 12

Группа животных	Нормы потребления воды на одну голову л/сут			
	Всего	В том числе		
		поение живот- ных	мытьё корму- шек и уборка помеще- ний	мытьё корму- шек и уборка помещений при содержа- нии на целе- вых полях
Хряки-производители	25	10	7,5	4,0
Супоросные и холостые свиноматки	25	12	7,0	4,0
Подсосные свиноматки с приплодом	60	20	20	10,5
Поросята-отъемыши	5	2	1,5	0,8
Ремонтные свиньи	15	6	4,5	2,0
Откармливаемые свиньи	15	6	4,5	2,0

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Нормы потребности воды, кроме указанных в таблице расходов на поение животных и уборку помещений, включают расход воды на приготовление кормов и мойку оборудования.

2. Расход воды температурой 38-40°C на санитарную обработку тяжело-супоросных свиноматок при поступлении их в свиноводческие для опоросов - 20 л на голову.

3. Коэффициент часовой неравномерности принимается 2,5.

4. В жарких и сухих районах нормы потребления воды допускаются увеличивать до 25%.

5. Расход воды и пара на хозяйственно-питьевые нужды персонала, на кормоприготовление при использовании пищевых отходов, а также на удаление навоза гидравлическим транспортом настоящими нормами не учитывается.

6. При необходимости запаривания кормов общий расход пара низкого давления определяется исходя из условий расходования его на запаривание 100 кг корнеплодов - 20 кг, 100 кг концентратов - 12 кг.

7. Вода на поение поросят-сосунков и поросят-отъемшей должна иметь температуру не ниже 16-20°C.

Температура воды для поения взрослых свиней в холодное время года должна быть не менее 10-16°C, а в теплое время года не нормируется.

8.2. Свиноводческое предприятие обеспечивается водой питьевого качества, удовлетворяющей требованиям действующего стандарта "Вода питьевая".

8.3. Для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды предприятие оборудуется водопроводом. Перерыв в подаче воды для поения свиней и приготовления кормов допускается не более 3 ч в ночное время до 6 ч.

8.4. Противопожарное водоснабжение и расстояние до водоемов, точек пожаротушения принимаются согласно СНиПов "Внутренний водопровод и канализация зданий" и "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения".

9. НОРМАТИВЫ ВЫХОДА НАВОЗА И ТРЕБОВАНИЯ К КАНАЛИЗАЦИИ

9.1. Суточное выделение мочи и кала от одного животного при многосоставном кормлении влажными мешанками приведено в табл.13.

Таблица 13

Группа животных	Выделение в сутки от одного животного	
	мочи, л	кала, кг
1	2	3
Хряки-производители	6	9

1	2	3
Свиноматки:		
супоросные и холостые	8	9
подсосные с приплодом	10	12
Ремонтный молодняк	2,5	5
Поросята-отъемыши	0,8	2,5
Свиньи на откорме:		
откормочный молодняк	2,5	5
взрослые свиньи	8	9

9.2. Для отвода производственных сточных вод /от мойки оборудования, кормоклубнеплодов и др./, а также бытовых сточных вод свиноводческое предприятие оборудуется канализацией.

Навоз вместе со сточной жидкостью /мочей животных и стоками от мойки станкового оборудования/ удаляется из свинарников механическим способом /транспортерами, скреперами, шнеками и т.п./, гидравлическим транспортом или комбинированным способом.

Система уборки навоза из станков и транспортировка его за пределы производственных помещений должна удовлетворять следующим требованиям: обеспечивать постоянную и легко поддерживаемую чистоту станков, проходов и ограждений; по возможности ограничивать образование и проникновение вредных газов в зону обитания животных; быть удобной в эксплуатации и не требовать больших затрат труда на управление, ремонт и санитарно-профилактическую обработку, исключить проникновение заразных начал с навозом из одной секции в другую.

Выбор системы удаления, транспортирования, обработки, обеззараживания, хранения и использования навоза определяется технико-экономическим обоснованием, учитывающим конкретно природно-климатические условия района строительства свиноводческого предприятия. Проектирование этих систем производится в соответствии с "Нормами технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза".

Принятые способы утилизации навоза должны обеспечивать экономическое целесообразное и безопасное в ветеринарно-санитарном отношении использование всего количества навоза, поступающего от животных.

Конечные продукты переработки навоза не должны загрязнять окружающую природную среду /атмосферу, водные источники, землю и т.д./.

9.3. Условия сброса сточных вод, а также использования и охраны подземных вод должны удовлетворять требованиям существующего законодательства, действующим нормам и правилам. Решения этих вопросов должны быть согласованы с органами государственного надзора.

10. НОРМЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ЖИВОТНЫМИ ТЕПЛОТЫ, ГАЗА И ВОДЯНЫХ ПАРОВ

10.1. Нормы выделения от одного животного теплоты, углекислоты и водяных паров приведены в табл.14

Таблица 14

Производственная группа животных	Живая масса животных, кг	Теплота Вт /ккал/ч/		Водяные пары г/ч	Углекислота /CO ₂ / л/ч
		общая	свободная		
1	2	3	4	5	6
Хряки-производители	200	471/405/	389/292/	194	61,3
	300	601/517/	493/372/	247	78,2
Свиноматки холостые, супоросные /до 105 дней/	150	327/281/	235/202/	134	42,5
	300	376/323/	271/233/	166	48,9
Свиноматки тяжело-супоросные /105-114 дней/	150	394/335/	234/244/	162	51,2
	200	445/383/	320/276/	183	57,9
Свиноматки подсосные с поросятами	150	775/666/	558/480/	319	102
	200	897/771/	646/555/	369	117

Продолжение табл.14

I	2	3	4	5	6
Поросята до 2-не- сачного возраста	10	99,9/85,9/	71,9/61,8/	41,1	13
	15	128/110/	92,0/79,1/	52,6	16,7
Поросята-отъемники	15	128/110	92,0/79,1/	52,6	16,7
	20	143/123/	103/88,6/	58,8	18,6
	25	153/132/	110/94,6/	62,8	19,9
	30	166/143/	120/103/	68,4	21,6
	35	183/157/	131/113/	75,2	23,8
	40	200/172/	144/124/	82,1	26
Ремонтный и ст- кормочный молодняк	40	200/172/	144/124/	82,1	26
	50	229/197/	165/142/	94,1	29,8
	60	252/217/	182/156/	104,0	32,8
	70	276/237/	199/171/	114,0	35,9
	80	298/256/	214/184/	123,0	38,8
	90	316/272/	228/196/	130,0	41,1
	100	336/289/	242/208/	138,0	43,7
	110	351/302/	252/217/	144,0	45,6
	120	365/314/	263/226/	150,0	47,5
	130	379/326/	273/235/	156,0	49,3
Взрослые свиньи на откорме	100	369/317/	266/228/	152,0	
	200	495/426/	356/307/	204,0	
	300	628/540/	452/389/	259,0	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Нормы выделения теплоты и водяных паров даны при температуре воздуха 10°C и относительной влажности 70-75%.

2. В графе 3 приведены нормы выделения общей теплоты, то есть общей теплопродукции свиней, включая скрытую теплоту испарения влаги, выделяемой животными. Количество свободной теплоты /без скрытой теплоты испарения/ при температура 10°C и относительной влажности 70% составляет 72% от общей теплопродукции животных.

3. В 1 кг сухого вещества корма содержится энергии 5024кДж /1200 кал./.

4. Выделение животными углекислоты /CO₂/ принимается из расчета 0,13 л на 1 Вт.ч. общей теплоты /0,15 л на 1 ккал/.

5. Нормы тепло- и влаговыделений животными в ночное время принимать на 20% ниже, чем указано в табл.14.

10.2. В зависимости от температурно-влажностного режима изменение норм выделения животными теплоты и водяных паров определяют путем умножения данных /табл.14/ на коэффициенты, приведенные в табл. 15 /по определенной температуре воздуха помещений/.

Таблица 15

Температура воздуха помещения, °C	Коэффициент для определения количества общей теплоты	Коэффициент для определения количества свободной теплоты	Коэффициент для определения количества водяных паров
1	2	3	4
-5	1,34	1,59	0,72
0	1,14	1,25	0,85
+5	1,06	1,08	0,98
+10	1,0	1,0	1,0
+15	0,94	0,86	1,13
+20	0,90	0,69	1,50
+25	0,86	0,42	2,0
+30	0,87	0,24	2,5

II. НОРМЫ ПАРАМЕТРОВ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА И ТРЕБОВАНИЯ К ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ

II.1. При проектировании системы отопления и вентиляции расчетные параметры наружного воздуха следует принимать по данным СНиП "Строительная климатология и геофизика" с учетом указаний СНиП "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения. Нормы проектирования".

11.2. Нормы температуры и влажности внутреннего воздуха помещений для содержания свиней различных возрастных групп приведены в табл.16.

Таблица 16

Группа животных	Температура воздуха в помещениях, °C			Относительная влажность воздуха помещений, %	
	расчет.	максимальн.	минимальн.	максимальн.	минимальн.
I	2	3	4	5	6
Хряки	16	19	13	75	40
Свиноматки холостые и супоросные	16	19	13	75	40
Свиноматки подсосные с поросятами	20	22	18	70	40
Свинки ремонтные на выращивании и поросятотъемщи	20	22	18	70	40
Свиньи на откорме	18	20	14	70	40

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Нормы параметров внутреннего воздуха в таблице приведены для холодного и переходного периода года.

2. При технико-экономическом обосновании в помещениях /кроме маточников и помещений для поросятотъемщи/ в наиболее холодный период года не более 5 суток подряд допускается снижение температуры внутреннего воздуха, но не ниже 12°C.

3. В теплый период /при температуре наружного воздуха выше 10°C при проектировании вентиляции допускается повышение температуры внутреннего воздуха на 5°C выше расчетной летней температуры наружного воздуха, но не более чем до 26-28°C.

В летний период в районах с расчетной температурой выше 25°C и временем ее стояния более 10 дней при невозможности средствами воздухообмена обеспечить температуру воздуха в помещениях ниже 28°C рекомендуется применять кондиционирование или другие способы снижения температуры воздуха в помещении.

Выбор системы охлаждения воздуха должен быть подтвержден соответствующим технико-экономическим обоснованием.

4. В помещениях для санитарной обработки свиноматки расчетную температуру внутреннего воздуха следует принимать 25°C при относительной влажности 80%.

5. В помещениях для инвентаря и подстилки параметры внутреннего воздуха не нормируются.

6. Для обогрева поросят-сосунов в станках для подсосных свиноматок рекомендуется применять специальные системы комбинированного локального обогрева, состоящие из лучистых обогревателей и обогреваемого пола. Площадь обогреваемого пола принимается от 0,5 до 1,5 м² на один станок, а температура в зоне нахождения поросят от 30°C с постепенным снижением к отьему поросят от свиноматок до 22°C .

7. При разделении времени откорма на два периода температуру воздуха в помещениях следует принимать: для свиней I-го периода откорма /до 160 дней/ расчетную температуру 18°C , максимальную 20°C , минимальную 16°C , для свиней II-го периода откорма /старше 160 дней/ соответственно принимается температура 16,20, 14°C .

II.3. Нормы скорости движения воздуха в помещениях для содержания животных приведены в табл.17.

Таблица 17

Наименование зданий и помещений	Скорость движения воздуха, м/сек	
	расчетная в холодный и переходный периоды года	допускается в теплый период года
Помещение для холостых и супосных свиноматок и хряков	0,3	1,0
То же, для ремонтного молодняка и поросят-отъемшей	0,2	0,6
Помещение для откорма молодняка	0,3	1,0
Помещение для опроса и содержания подсосных свиноматок с поросятами-сосунами	0,15	0,4

II.4. Предельная концентрация вредных в воздухе помещения для содержания животных: углекислоты не более 0,2% /объемных/, аммиака - 20,0 мг/м³, сероводорода - 10,0 мг/м³, количество пыли в воздухе помещений не должно превышать 6,0 мг/м³.

II.5. Нормативные параметры воздуха должны обеспечиваться в зоне размещения животных, то есть в пространстве высотой до 1 м над уровнем пола, на котором находятся свиньи.

II.6. Помещения основного производственного назначения должны быть оборудованы вентиляцией, исходя из условий обеспечения расчетных параметров внутреннего воздуха. Необходимость устройства отопления и производительность систем отопления и вентиляции определяются для каждого помещения расчетом в зависимости от установленных настоящими нормами расчетных параметров внутреннего воздуха в помещениях, тепло- паро- и газовых выделений животными /с учетом изменения их при росте/, параметров наружного воздуха и теплотехнической характеристики ограждающих конструкций этих помещений. Количество приточного воздуха, подаваемого в помещения, принимается в соответствии с расчетами на ассимиляцию тепловлаговывделений и газовых вредных веществ, но не менее: в холодный период 30 м³/ч, в переходный период 45 м³/ч, в теплый период 60 м³/ч, на 1 ц живой массы свиней.

II.7. Надежность работы систем микроклимата должна быть обеспечена в течение всего периода эксплуатации, включая режим неполного заполнения помещения животными, дезинфекцией и т.п.

Уровень звука в помещениях от работающих агрегатов и механизмов по раздаче корма, удалению навоза, обеспечения микроклимата не должен превышать 70 дБ по шкале "А" стандартного шумомера.

II.8. Для поддержания требуемых параметров воздушной среды в помещениях для содержания животных, оптимизации работы систем /экономия тепла, энергии, повышение точности параметров и т.п./, а также для предупреждения выхода оборудования из строя, в проектах следует предусматривать соответствующее автоматическое регулирование и блокировку работы систем отопления и вентиляции.

11.9. Отоплением и вентиляцией могут не оборудоваться полустыкрытые здания для содержания животных, а также помещения с ненормируемым температурно-влажностным режимом /помещений для инвентаря, подстилки и т.п./.

11.10. В проектах следует предусматривать мероприятия по повышению уровня использования вторичных топливно-энергетических ресурсов, максимальному применению рекуперации тепла в технологических агрегатах, а также по утилизации других видов низкопотенциального тепла с помощью тепловых насосов.

11.11. Противопожарные мероприятия предусматривать в соответствии с требованиями СНиПов "Отопление, вентиляция и кондиционирование" и "Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения".

12. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

12.1. Запрещается строительство свиноводческих предприятий на месте бывших скотомогильников, очистных сооружений и т.п.

12.2. Свиноводческие предприятия и их очистные сооружения удаляются от открытых водоемов /реки, озера, рыбопродукционные пруды/ на расстоянии не менее 500м.

12.3. Склады пищевых отходов размещаются при въезде на территорию свиноводческого предприятия с подветренной стороны по отношению ко всем остальным зданиям и сооружениям.

12.4. Сооружения для хранения и обработки навоза, ветеринарные объекты располагают ниже по рельефу и с подветренной стороны по отношению к зданиям и сооружениям свиноводческого предприятия в соответствии с требованиями "Норм технологического проектирования, систем удаления и подготовки к использованию навоза".

12.5. При расчете рассеивания в атмосферном воздухе вентиляционных выбросов, организованно удаленных из животноводческих помещений, концентрация вредных веществ в них не должна превышать удельные показатели загрязнений, приведенные в табл.18.

12.6. На объектах удаления навоза показатели удельных загрязнений не должны превышать величин, приведенных в табл.19 и 20.

12.7. При организованном удалении воздуха концентрация вредных веществ в устье выброса не должна превышать предельно допустимых в рабочей зоне.

12.8. Для сбора и временного хранения трупов, последствий, конфискатов и других животных отходов на свиноводческих предприятиях не имеющих в своем составе пунктов по утилизации отходов в мясокостную муку следует использовать металлические емкости с плотно закрывающимися крышками, обеспечивающие механизированную погрузку и транспортировку их к месту утилизации отходов.

**УДЕЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ
В АТМОСФЕРУ СИСТЕМОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ СВИНОВОДЧЕСКИХ
ФЕРМ**

Таблица 18

Наименование этапа технологического процесса	Выделение вещества	Удельное количество г на 1 ц живой массы в с/к в сезон года		
		теплый	переходный	холодный
1	2	3	4	5
Содержание холодных и осеменных сви- номатов	Аммиак	0,0001825	0,0001769	0,00019
	Сероводород	0,00000087	0,00000103	0,00000107
	Меркаптаны	0,000002658	0,00000242	0,00000265
	Пыль	0,0000458	0,0000404	0,0000452
	Общее мик- робное число /тис.м.к./с/	1,016	1,293	1,376
Содержание супоросных свиноматов	Аммиак	0,0002445	0,000209	0,000206
	Сероводород	0,00000097	0,0000013	0,0000013
	Меркаптаны	0,0000028	0,0000026	0,0000028
	Пыль	0,000051	0,000047	0,000049
	Общее мик- робное чис- ло /тис. м.к./с/	1,744	1,387	1,536
Содержание подсосных свиноматов с поросятами	Аммиак	0,000125	0,000109	0,000158
	Сероводород	0,00000079	0,00000069	0,00000089
	Меркаптаны	0,0000026	0,0000021	0,00000267
	Пыль	0,000045	0,000037	0,000046
	Общее мик- робное число/тис. м.к./с/	1,617	1,190	1,458

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛ. 1

1	2	3	4	5
Доращивание поросят-отъемшей	Аммиак	0,00015	0,000219	0,000219
	Сероводород	0,00000081	0,00000025	0,00000025
	Меркаптаны	0,00000026	0,00000021	0,00000021
	Пыль	0,000046	0,000039	0,000039
	Общее микробное число /тыс. м/р/с/	1,5886	1,1182	1,0785
Выращивание поросят, отставших в росте	Аммиак	0,000099	0,000106	0,000106
	Сероводород	0,00000074	0,00000032	0,00000032
	Меркаптаны	0,00000024	0,00000013	0,00000013
	Пыль	0,000042	0,000029	0,000029
	Общее микробное число /тыс. м. р/с/	1,6302	1,0545	1,4248
Откорм свиней	Аммиак	0,000254	0,00025	0,00021
	Сероводород	0,00000096	0,00000134	0,00000134
	Меркаптаны	0,000000297	0,00000026	0,00000027
	Пыль	0,000055	0,000049	0,000049
	Общее микробное число /тыс. м/р/с/	1,7608	1,3985	1,5579

12.9. Удельные показатели вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от навозохранилища открытого типа и площадок компостирования приведены в табл.19.

Наименование загрязняющего вещества	Удельные выбросы вредных веществ в г/сек на 1 м2 открытой поверхности	
	Наименования сооружений	Площадки компостирования
Аммиак	0,00002839	0,00000243
Сероводород	0,0000022	0,00000013

12.10. Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу очистными сооружениями /неорганизованные источники/ свиноводческих предприятий приведены в табл.20

Таблица 20

Наименование этапа техноло- гического процесса	Выделяемые вредные веще- ства	Удельное количество мг на 1 ц живой массы		
		сезоны года		
		теплый	переходный	холодный
1	2	3	4	5
Цех разделе- ния навоза на фракции	Аммиак	0,0004	0,0003	0,0001
	Сероводород	0,0005	0,0003	0,0001
	Общее микро- бное число /м.к./	26,85	13,9	0,96
Цех очистки навоза на мелкой фракции	Аммиак	0,0037	0,0019	0,0021
	Сероводород	0,0062	0,0035	0,0017
	Общее микро- бное число /м.к./	5,09	3,88	2,62
Сооружения биологической очистки:				
I ступень	Аммиак	0,0513	0,0216	0,0018
	Сероводород	0,0417	0,0223	0,0028
	Общее микро- бное число /м.к./	1,34.10 ²	76,08	17,87
II ступень	Аммиак	0,0447	0,0229	0,001
	Сероводород	0,0343	0,0181	0,002
	Общее микро- бное число /м.к./	66,43	40,23	14,04
III ступень	Аммиак	0,0436	0,0223	0,001
	Сероводород	0,0311	0,0166	0,001
	Общее микро- бное число /м.к./	47,35	29,74	12,13
Минерализа- торы избыточ- ного типа и осадка	Аммиак	0,0537	0,027	0,0003
	Сероводород	0,0642	0,0429	0,0015
	Общее микро- бное число /м.к./	40,98	23,68	6,38
Площадка ком- постирования навозной фрак-	Аммиак	0,0151	0,0103	0,0054
	Сероводород	0,0171	0,0115	0,0058
	Общее микро- бное число /м.к./	10,15	6,15	2,15

13. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

13.1. Механизацию и автоматизацию производственных процессов /приготовление, транспортировка и раздача кормов, поение свиней, удаление и переработка навоза, ветеринарная обработка помещений и животных/ проектируют с применением комплексов оборудования и отдельных машин серийно выпускаемых промышленностью или изготавливаемых малыми партиями на различных машиностроительных предприятиях, рекомендуемых "Системой машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства".

13.2. Комплекты технологического оборудования, установки и отдельные машины выбирают по назначению в зависимости от типа и мощности предприятия, системы содержания свиней, габаритов производственных зданий применительно к зональным /местным/ условиям.

13.3. Для повышения эффективности организации производства, совершенствования функциональных структур управления хозяйством и сокращения численности управленческо-технического персонала предусматривают автоматизированные системы управления производством /АСУТП/ и внутрихозяйственную диспетчеризацию.

При решении вопросов АСУТП и диспетчеризации учитывают уровень механизации и автоматизации производственных процессов, /надежности техники/ и экономический эффект от внедрения автоматизированной системы управления.

13.4. Электротехническую часть проектов, средства автоматизации и слаботочные устройства разрабатывают в соответствии с действующими нормативными документами с учетом требований "Правил устройства электроустановок" /ПУЭ/, "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" /ПТЭ/ и "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" /ПТБ/ и условий окружающей среды.

13.5. Категории электроприемников и обеспечение надежности электроснабжения зданий и сооружений свиноводческих предприятий принимают согласно действующим нормативным документам.

Автоматическая пожарная сигнализация выполняется согласно "Перечню зданий и помещений предприятий агропромышленного комплекса, подлежащих оборудованию автоматической пожарной сигнализацией и автоматическими установками пожаротушения", 1990 г.

13.6. При проектировании механизации на базе электрофицированных комплексов оборудования, стационарных и мобильных средств предусматривают следующие мероприятия по технике безопасности:

вращающиеся и движущиеся части стационарных машин и агрегатов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь сплошные или сетчатые ограждения;

металлические корпуса и станины машин и агрегатов с электроприводом заземляют;

стационарные машины и агрегаты устанавливают на фундаментах с креплением анкерными болтами согласно паспортным данным.

13.7. Производительность труда основного персонала на фермах и комплексах промышленного типа приведены в табл.21.

Таблица 21

Размер предприятия /Фермы/, тыс.гол.	Затраты труда на 1 т прироста, чел.ч.	
	выращенного поро- сенка	животных в откорме
3	27,1	5,4
6	24,6	4,6
12	22,6	3,6
24	19,4	3,4
27	17,7	3,0
54	16,2	2,0

ПРИМЕЧАНИЕ:

Режим работы свиноводческих предприятий - односменный, производительность рабочей недели 41 ч.

13.8. Расчет машинного и рабочего времени на свиноводческих предприятиях:

а/ число календарных и рабочих дней в год - 365;

- б/ календарный годовой фонд времени /365 x 8,2/, ч -2993;
 в/ рабочих дней для персонала за год - 256;
 г/ годовой фонд рабочего времени /256x8,2/, ч - 2096;
 д/ использование оборудования и машин в производственных линиях - в зависимости от режима технологических процессов /приготовление кормов, кормления и поения животных, уборки навоза и др./;

е/ режим содержания овец в различных климатических зонах в соответствии с заданием на проектирование или данными в табл.22.

Таблица 22

Период года	Примерная продолжительность периода в днях в районах с расчетной зимней температурой самой холодной пятидневки				
	ниже -40°	от -30° до -40° включит.	от -25° до -30° включит.	от -20° до -25° включит.	до -20° включит.
Летний	125	155	185	215	245
Зимний	240	210	180	150	120

ПРИМЕЧАНИЕ:

Продолжительность летнего и зимнего периодов года следует принимать:

а/ для районов Дальнего Востока с расчетными температурами от минус 25°С до минус 30° включительно по графе 3 /то есть как для районов с температурой от минус 30° до минус 40°/;

б/ для районов Калининградской области с расчетными температурами от минус 20° до минус 25° по графе 4 /то есть как для районов с температурой от минус 25° до минус 30°/;

в/ для районов Крайнего Севера и Заполярья - только по заданию на проектирование.

2. Затраты машинного времени по каждому механизму /В_м в год или В_{мс} в сутки/ определяют по формуле /1/:

$$В_m = \frac{K}{H} \quad \text{или} \quad В_{мс} = \frac{K_c}{H} \quad \text{/часов/} \quad /1/$$

Где:

- К - потребность в кормах и подстилке, выход или количество подлежащего уборке навоза в год и др., Т;
 Кс - тоже, в сутки;
 П - часовая производительность машин

3. Число однотипных механизмов /Н/ определяется в случаях, когда затраты требуемого машинного времени /Вмс/ больше установленной продолжительности работы одного механизма в течение суток /Р/ по формуле /2/

$$H = \frac{B_{mc}}{P} \quad /2/$$

4. Затраты рабочего времени по механизированным процессам /Гр/ определяются по формуле /3/:

$$B_r = B_m \times K_1 \times K_2 \quad /3/$$

Где:

- К₁ - коэффициент, учитывающий вспомогательное время, время обслуживания рабочего места и подготовительно-заключительное время, условно-принимается равным 1,2
 К₂ - число лиц, обслуживающих машины /оборудование/, определяемое с учетом максимального совмещения их работы в данной механизации

5. Общие затраты рабочего времени по всем механизированным процессам на свиноводческих предприятиях определяют как сумму затрат времени по отдельным механизированным процессам.

6. Число рабочих, обслуживающих машины, определяют на основании общих затрат рабочего времени и продолжительности одной смены /8,2 ч/.

7. Общая численность работающих /штат фермы/ складывается из числа основных рабочих, в том числе занятых на механизированных процессах, а также подсобного и административно-технического персонала и определяется исходя из примерных норм нагрузок, приведенных в Приложении 3 к настоящим нормам.

8. Общие затраты труда на единицу продукции /Зт/ определяются по формуле /4/:

$$\text{Зт} = \frac{\text{Ш} \times 2096}{\text{К}} \quad \text{/часов на единицу продукции/} \quad /4/$$

Где:

Ш - общее среднесписочное число работающих

К - валовый выход продукции за год.

13.9. Уровень механизации основных производственных процессов и комплексной механизации производства в целом при проектировании новых предприятий не должен быть ниже приведенного в табл.23.

Таблица 23

Основные производственные процессы	Уровень механизации, %		
	Свиноводческие фермы с замкнутым производственным циклом	Специализ. откормочные свиноводческие предприятия	Специализир. свиноводческие репродуктивные предприятия
Раздача кормов	80	85	70
Поение	100	100	100
Удаление навоза	85	90	85
Комплексная механизация производства в целом /с учетом всех производственных процессов/	75	85	70

13.10. Уровень автоматизации основных производственных процессов при проектировании новых предприятий должен быть не ниже 18%, в том числе по системам обеспечения микроклимата не ниже 70%.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение I

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ КОРМЛЕНИЯ И СУТОЧНЫЕ РАЦИОНЫ ПО ГРУППАМ
ДЛЯ ХОЗЯЙСТВ С ИНТЕНСИВНОЙ ТЕХНОЛОГИЕЙ

Таблица 24

Группа животных	Период года	Всего корм. ед. на 1гол., сут.	В том числе по видам кормов, корм.ед/кг					трава		
			концентраты		корме- клубне- плоды, комби- силос	травя- ная мука	молоко		обрат	
			всего	в т.ч. ценные белковые корма						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

При упальном весе концентратов 65%

Хряки	зимний	3,3	3,00 2,5	0,42 0,4	0,33 1,2	0,24 0,4	-	0,13 1,4	-
	летний	3,0	3,23 2,7	0,54 0,5	-	-	-	0,12 1,4	0,34 2,0
Матки супросные	зимний	2,3	1,56 1,2	0,31 0,3	1,12 3,5	0,31 0,5	-	-	-
	летний	2,8	2,02 1,7	0,12 0,10	-	-	-	-	0,78 4,6
Матки подсосные	зимний	6,3	4,50 3,75	1,06 1,0	1,60 5,0	0,37 0,6	-	0,36 2,6	-
	летний	6,8	5,08 4,3	0,43 0,4	-	-	-	0,38 2,5	1,36 8,0

Продолжения табл. 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поросята-сосуны в возрасте до 3 месяцев	зимний	0,5	0,406 0,344	0,026 0,025	0,032 0,10	-	0,018 0,06	0,044 0,34	-
	летний	0,5	0,421 0,344	0,025 0,025	-	-	0,018 0,06	0,044 0,34	0,077 0,10
Поросята-отъемыши в возрасте до 3 месяцев	зимний	1,5	1,18 1,5	0,20 0,2	0,26 0,8	0,03 0,05	-	0,07 0,5	-
	летний	1,5	1,25 1,20	0,10 0,1	-	-	-	0,09 0,7	0,17 1,9
Поросята-отъемыши в возрасте 3-4 месяцев	зимний	1,8	1,41 1,25	0,26 0,25	0,29 0,9	0,04 0,06	-	0,08 0,06	-
	летний	1,8	1,53 1,35	0,15 0,15	-	-	-	0,06 0,5	0,24 1,4
Ремонтный молодняк	зимний	2,7	1,79 1,6	0,31 0,3	0,64 2,0	0,18 0,3	-	0,13 1,0	-
	летний	2,	2,17 1,9	0,21 0,2	-	-	-	0,10 0,8	0,43 2,5
Откармливаемые свиньи	зимний	2,9	1,21 1,10	0,52 0,5	0,8 2,5	0,09 0,15	-	0,08 0,5	-
	летний	2,9	1,48 1,3	0,10 0,1	-	-	-	0,78 0,6	0,68 4,0

Продолжение табл. 24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
При удельном весе концентратов 80%									
Хряки	зимний	3,8	3,00 2,5	0,42 0,4	0,38 2,0	0,24 0,4	-	0,18 1,4	-
	летний	3,8	3,28 2,7	0,34 0,5	-	-	-	0,18 1,4	0,34 2,0
Матки супоросные	зимний	2,8	1,82 1,4	0,27 0,25	0,67 3,5	0,31 0,5	-	-	-
	летний	2,8	2,17 1,9	0,10 0,1	-	-	-	-	0,6 3,5
Матки подсосные	зимний	6,8	4,57 3,8	1,07 1,0	1,52 3,0	0,37 0,6	-	0,33 2,5	-
	летний	6,8	5,47 4,5	0,39 0,8	-	-	-	0,33 2,5	1,02 6,0
Поросята-сосуны в возрасте до 2 месяцев	зимний	0,5	0,419 0,344	0,026 0,025	0,019 0,10	-	0,018 0,06	0,044 0,34	-
	летний	0,5	0,421 0,344	0,026 0,025	-	-	0,018 0,06	0,044 0,34	0,017 0,1
Поросята-отъемыши в возрасте до 3 месяцев	зимний	1,5	1,24 1,15	0,2 0,2	0,15 0,8	0,03 0,05	-	0,06 0,4	-
	летний	1,5	1,25 1,2	0,10 0,1	-	-	-	0,09 0,7	0,17 1,0

Продолжение табл.24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Поросята-отъемыши в возрасте 3-4 месяцев	зимний	1,8	1,41 1,25	0,26 0,25	0,23 1,2	0,04 0,06	-	0,08 0,6	-
	летний	1,8	1,33 1,35	0,15 0,15	-	-	-	0,6 0,6	0,24 1,4
	зимний	2,7	1,91 1,6	0,43 0,4	0,43 2,5	0,18 0,3	-	0,13 1,0	-
	летний	2,7	2,23 1,9	0,32 0,3	-	-	-	0,13 1,0	0,34 2,0
Откармливаемые свиньи	зимний	2,9	1,47 1,3	0,66 0,6	0,57 3,0	0,09 0,15	-	0,78 0,6	-
	При удельном весе концентратов 93%								
Хряки	зимний	3,8	2,96 2,6	0,42 0,4	0,42 1,4	0,24 0,4	-	0,18 1,4	-
	летний	3,8	3,28 2,7	0,54 0,5	-	-	-	0,18 1,4	0,34 2,0
Матки супоросные	зимний	2,8	2,06 1,8	0,10 0,1	0,50 2	0,24 0,45	-	-	-
	летний	2,8	2,38 2,0	0,21 0,2	-	-	-	-	0,43 2,4

Продолжение табл. 24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Матки подсосные	зимний	6,8	5,06 4,2	0,87 0,8	1,02 3,4-	0,37 0,6	-	0,33 2,5	-
	летний	6,8	5,81 4,95	0,87 0,8	-	-	-	0,33 2,5	0,65 3,8
Поросята-сосуны в возрасте до 2 месяцев	зимний	0,5	0,408 0,344	0,026 0,026	0,030 0,10	-	0,018 0,06	0,044 0,34	-
	летний	0,5	0,421 0,344	0,026 0,026	-	-	0,018 0,06	0,044 0,34	0,017 0,10
Поросята-отъемыши в возрасте до 3 месяцев	зимний	1,5	1,19 1,05	0,15 0,15	0,18 0,6	0,03 0,05	-	0,08 0,6	-
	летний	1,5	1,3 1,15	0,15 0,15	-	-	-	0,07 0,5	0,12 0,7
Поросята-отъемыши в возрасте 3-4 ме- сяцев	зимний	1,8	1,36 1,20	0,21 0,20	0,27 0,9	0,04 0,06	-	0,09 0,7	-
	летний	1,8	1,53 1,35	0,15 0,15	-	-	-	0,13 1,0	0,14 0,8
Ремонтный молод- няк	зимний	2,7	1,92 1,7	0,45 0,4	0,45 1,5	0,18 0,3	-	0,13 1,0	-
	летний	2,7	2,34 2,0	0,45 0,4	-	-	-	0,13 1,0	0,26 1,5

Окончание табл. 24

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Откармливаемые свиньи	зимний	2,9	1,63 1,45	0,36 0,35	0,28 1,1	0,09 0,15	-	0,09 0,7	-
	летний	2,9	1,7 1,5	0,32 0,3	-	-	-	0,09 0,7	0,29 1,7

Приложение 2

РАСЧЕТ

поголовья и свиномест на комплексах промышленного типа

Для расчета поголовья различных технологических групп животных необходимы следующие исходные данные:

- производственная программа /мощность комплекса/;
- выход поросят на один опорос;
- срок службы маток и хряков /в среднем/;
- срок подсосного периода /дней/;
- возраст поросят при переводе на откорм /дней/;
- число опоросов в год от одной матки;
- число дней откорма;
- процент сохранности поголовья за период выращивания и откорма;
- размер группы маток в подсосный период.

Расчет ритма производства определяется по формуле:

$$P = \frac{365 \times ПМ \times ПП \times КС}{МК} \quad //I/$$

где:

P - ритм производства /оптимальный промежуток времени, в течение которого осуществляется формирование производственных групп свиней и обеспечивается получение единицы продукции/;

ПМ - размер группы подсосных маток,

ПП - число поросят от одной матки за один опорос,

МК - мощность комплекса /поголовье откармливаемых свиней в год/;

КС - коэффициент сохранности поросят

$$КС = \frac{\text{процент сохранности}}{100}$$

Величину группы маток в различных физиологических фазах определяют в соответствии с табл.25 в зависимости от величины группы подсосных маток.

Таблица 25

Матки в разных фазах физиологического цикла	Коэффициент
Матки холостые	0,8
Матки осеменяемые и с неустановленной суперосностью	1,46
Матки с установленной суперосностью	1,1
Матки за 7-10 дней до спароса	1,1
Подсосные матки	1,0

ПРИМЕЧАНИЕ:

Коэффициенты рассчитаны при условии прожорости 25% и ежегодной выбраковки 40% маток. Дальнейший расчет поголовья и свиномест производится в соответствии с табл.26.

РАСЧЕТ

поголовья и свиномест на предприятиях
мощностью _____ голов в год
/ритм производства _____ дней/

Таблица 26

Группа животных и период производственного цикла	Расчет поголовья					Расчет свиномест			
	про-должи-тельн. цикла, дней	число групп	го-лов в групп-пе	всего голов на пред-прия-тиях	дней де-зин-фек-ции	резервных групп для про-веде-ния де-зин-фек-ции	обес-пече-ния произ-водств. прог-раммы	все-го групп	свино-мест
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Матки, осеменяемые и с неустановленной суперосностью /1-32-й дней/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Матки с установленной супоросностью /33-106-8 день/									
Матки за 7-10 дней до опороса									
Матки подсосные									
Отдых и подготовка маток к осеменению									
Подготовленные к осеменению ремонтные свинки									
Поросята-сосуны									
Поросята-отъемыши									
Свинки на откорме									

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Число производственных групп по каждой фазе устанавливается путем деления продолжительности периода производственного цикла на ритм производства.

2. Умножая размер технологической группы на число групп, получают поголовье по каждому периоду производственного цикла.

3. Расчет поголовья ремонтных свинок /РС/, одновременно содержащихся на предприятии, проводят по формуле:

$$РС = \frac{ПМ \times К1}{Р} \times ПП$$

где:

ПМ - группа подсосных маток /расчетный коэффициент 1,0/ ,

К₁ - коэффициент браковки маток на один опорос, представляющий собой частное от деления коэффициента ежегодной браковки маток /К/ на число опоросов в год от одной матки /ОП/, $K_1 = \frac{K}{ОП}$

Р - ритм производства

ПП - период подготовки ремонтных свинок к осеменению /24 дня/

4. Поголовье поросят-сосунов и поросят-отъемшей в группе определяют умножением размера группы подсосных маток ПМ на число поросят от одной матки за один опорос.

Аналогично рассчитывают поголовье в группе, передаваемой на откорм. При этом учитывают коэффициент сохранности молодняка.

5. Продолжительность периода для дезинфекции условно принята равной четырем дням.

6. При расчете свиномест предусматривают резервные места на время проведения дезинфекции. При ритме производства более четырех дней число этих мест равно поголовью животных в одной группе. При ритме 4 дня и менее число резервных мест определяют делением числа дней, отведенных на дезинфекцию, на ритм производства и последующим умножением на поголовье животных в группе. Кроме того, для бесперебойной работы предприятия при поточном производстве продукции допускается резерв мест для отдельных групп животных в пределах %/:

для холостых и осеменяемых маток	10
для поросят-отъемшей, отстающих в развитии до	8
для поросят-сосунов после отъема от маток /в свинарнике-маточнике/	5-10

7. Кроме приведенных в таблице, предусматриваются места для хряков-пробников из расчета один хряк на 150 маток.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО РАСЧЕТУ ПОГОЛОВЬЯ ДЛЯ ПЛЕМЕННОГО РЕПРОДУКТОРА

На племенном репродукторе выращивают ремонтных свинок для комплекса промышленного типа в количестве, необходимом для замены выбраковываемых маток комплекса.

Для выращивания ремонтного поголовья отбирают свинок, полученных от основных маток.

Для расчета поголовья племенного репродуктора необходимы следующие исходные данные:

производственная программа /поголовье выращиваемых ремонтных свинок/;

выход потомства на один опорос /от основных и производственных маток/;

число опоросов в год от одной матки;

срок службы маток /коэффициент выбраковки/;

возраст и процент выбраковки молодняка по периодам выращивания /коэффициент сохранности молодняка и коэффициент отбора/;

размер группы маток в подсосный период;

условия ремонта маточного стада племенного репродуктора.

Поголовье паросов, которое необходимо получить в год от основных маток, определяют по формуле:

$$ПР = \frac{РС}{КО \times КУ} \times 2$$

где:

ПР - поголовье ремонтных свинок, которых необходимо вырастить для передачи на комплекс;

КО - коэффициент отбора ремонтных свинок к 6-месячному возрасту

КУ - коэффициент сохранности свинок в период выращивания до четырех месяцев

Формулой учитывается, что в пометах рождается равное число хрячков и свинок.

Годовое поголовье основных маток определяют путем деления годового поголовья поросят /ПО/ на число поросят, получаемых в год от одной основной матки.

Поголовье проверяемых маток должно быть в три раза больше, чем предусматриваемая выбраковка основных маток племенного репродуктора.

Ритм работы племенного репродуктора в днях определяют по формуле:

$$PP = \frac{365 \times PM}{OO + ON}$$

Г д а:

- PM - размер группы подсосных маток
- OO - число опоросов основных маток репродуктора в год
- ON - число опоросов проверяемых маток в год

Примерный годовый оборот стада свиней на товарных фермах с законченным производственным циклом на 8 тыс. свиней в год /с поголовьем 400 основных и 400 зрелых маток/

Таблица 27

Возрастные группы сви-ней	М а с я ц												Всего	Средне-годовое пого-ловье
	ян-варь	фев-раль	март	апр-ель	май	июнь	июль	ав-густ	сеп-тябрь	ок-тябрь	но-ябрь	де-кабрь		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Матки основные - всего	400	400	400	400	380	360	360	400	420	440	450	450	-	401
в том числе:														
холостые	-	-	-	20	70	70	20	60	40	30	20	-	-	38
супоросные:														
1мес.	40	-	-	100	50	200	30	-	-	120	120	100	-	61,6
2мес.	120	40	-	-	100	50	100	30	-	-	120	30	-	61,6
3мес.	120	120	40	-	-	100	50	100	30	-	-	120	-	61,6
4мес.	120	120	120	40	-	-	100	30	100	30	-	-	-	61,6
подсосные														
1мес.	-	120	120	120	40	-	-	100	30	100	30	-	-	61,6
2мес.	-	-	120	120	120	40	-	-	100	30	100	30	-	61,6
Выбраковка ос-новных маток	-	-	-	20	20	20	-	-	-	10	-	30	120	-

Продолжение табл. 27

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Поступление из проверяемых маток	-	-	-	-	-	20	40	20	20	20	-	-	120	-
Матки проверяемые, всего	50	170	230	310	380	400	350	230	110	90	20	-	-	200
в том числе:														
супоросные 1мес.	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	-	35,3
2мес.	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	30,3
3мес.	-	-	50	100	120	20	70	20	-	-	-	-	-	33,3
4мес.	-	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	-	33,3
подсосные 1мес.	-	-	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	-	33,3
2мес.	-	-	-	-	-	50	120	120	20	70	20	-	-	33,3
Перевод в основное стадо	-	-	-	-	-	20	40	20	20	20	-	-	120	-
Выборка про- веряемых маток	-	-	-	-	-	50	30	100	-	50	20	-	280	-
Поросята-засуны:														
0-1мес.	-	1080	1080	1080	710	840	840	1040	940	1040	810	-	1460	258
1-2мес.	-	-	1080	1080	1080	710	840	840	1040	940	1040	810	-	788

[illegible]

Продолжение табл.27

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Перевод в проверяемые матки	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	50	400	-
Выборочная	120	120	20	70	20	-	-	-	-	-	-	50	400	-
Молодняк на откорме	3990	4510	4480	3670	2700	2840	2600	2590	3080	3390	3650	3850	-	3498
4-мес.	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	810	810	970	-	697,5
5-6 мес.	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	810	810	-	697,5
6-7 мес.	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	810	-	697,5
7-8 мес.	810	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	490	-	697,5
8-9 мес.	490	810	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	770	-	697,5
Реализация откормочного молодняка	770	490	810	810	970	910	1010	780	-	-	1050	770	8370	-
Откорм выбракованных маток:														
1 мес.	50	-	-	20	20	20	30	80	100	-	60	20	-	33,3
2 мес.	20	50	-	-	20	20	20	30	80	100	-	60	-	33,3
Снятие с откорма	60	20	50	-	-	20	20	20	30	80	100	-	400	-

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Приняты соотношения основных маток к проверяемым 1:1, отбракованных ремонтных свинок к проверяемым маткам 2:1.
2. Предусмотрено опоросов основных маток - 740, проверяемых 400, на одну основную матку - 1,85, на одну проверяемую матку - 1,0.
3. Деловой выход поросят на один опорос, в среднем от основной матки - 9 поросят, от проверяемой - 7 поросят.
4. Оборот стада свиной составлен, исходя из условия занятости станка: свиновод-маточника для проведения опоросов каждой у, ж, в течение времени содержания маток за 7-10 дней до опороса, подсосный период, время содержания поросят /после отъема их от маток/ в течение 60 дней и размера группы подсосных маток в количестве 30 голов.

При удлинении тура расчетный коэффициент /0,6/ увеличивается на 0,1 на каждые 10 дней содержания.

На основании приведенного оборота стада свиной при определении станковой площадки могут быть приняты следующие коэффициенты расчетного поголовья в зависимости от количества основных маток, табл.28/.

Таблица 28

Группа свиной	Коэффициент
Матки, всего	2/1 основные, 1 проверяемые/
в том числе:	
холостые и супоросные	1,4
подсосные	0,6
Поросята-отъемыши	5,4
Ремонтный молодняк	2,0
Молодняк и выбракованные взрослые свиной на откорме	10

Приложение 3

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЛЯ
СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Примерные показатели продуктивности животных и расхода
кормов на единицу продукции

Таблица 29

Показатели	Ед. изм.	Комплекс промышлен- ного типа	Свиноводчес- кие фермы
I	2	3	4
Выход деловых поросят на одну среднегодовую матку в год	головы	20,9	15,8
Поросят на один опорос		9,5	8,3 /9 от основ- ной и 7 от проверяемой/
Опоросов на одну средне- головую матку в год	опоросы	2,2	1,9
Средняя масса поросят:			
в возрасте 30 дн.	кг	7	-
" " 60 дн.	"	17	15
при передаче на откорм	"	38	35
Продолжительность откорма	дн	120	136
Среднесуточный привес свиней на откорме	кг	650 600	500
Привес одной головы за период откорма	ц	0,76 0,72	0,68
Привес за год в расчете на одно скотоместо в свинарниках-откормочниках /при 2,8 оборота в год на комплексах промышленного типа и 2,4 оборота - на фермах/	ц	2,13 2,02	1,63

Продолжение табл.29

1	2	3	4
Расход кормов на 1 ц при- веса откормочных свиней	корм.ед.	4,5	6,0
Себестоимость 1 ц свинины	руб.	90	120

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В числителе дробных показателей графы 3 приведены данные при кормлении свиней полнорационными комбикормами, полученными с государственных комбикормовых заводов, в знаменателе - при использовании кормов, производимых в хозяйстве.

2. Убойный выход /отношение убойной массы к живой массе/ у свиней живой массой 100-120 кг следует принимать равным 80%.

3. Конкретные показатели продуктивности определяются заданием на проектирование.

**ПРИМЕРНЫЕ НАГРУЗКИ НА ОДНОГО РАБОЧЕГО НА
СВИНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Таблица 30

Группа работников	Примерные нагрузки на одного работника, голов	
	комплекс промыш- ленного типа	свиноводческая ферма
1	2	3

Операторы /свинари/ по об-
служиванию

подсосных маток с прип-
лудом

60

30

холостых маток и маток с
неустановленной супорос-
ностью

300

200

маток с установленной
супоросностью

600

300

Продолжение табл.30

1	2	3
поросят-отъемшей	3000	600
хряков-производителей	70	30
ремонтного молодняка	300	300
откормочного поголовья	1800	600
Ночные дежурные	Один на предприятие /сектор/ По расчету в зависимости от принятых типов кормления и механизации раздачи кормов	Один на ферму
Рабочие кормоприготовительной		
Подсобные рабочие	Один на 20 человек, непосредственно занятых обслуживанием животных	
Подсменные	В размере 52% от общей численности осыранных рабочих при 5-дневной рабочей неделе и 8-часовом рабочем дне и 24% при 6-дневной рабочей неделе и 7-часовом рабочем дне	
Техники по искусственному осеменению	10-15 маток в день	
Бригадир-зоотехник	До 600 осеменных маток или до 6000 голов откорма в год	
Начальники цехов	Один на цех	

П Р И М Е Р

расчета поголовья и свиномест на предприятии мощностью 54 тыс. свиномест в год /ритм производства - 2 дня/

Таблица 31

Период производственного цикла	Расчет поголовья					Расчет свиномест			
	продолжительность цикла, дн	число гр.	голов в группах	всего голов	дней на дезинфекцию	число резервных групп		всего групп	свиномест
	2	3	4	5	6	для проведения дезинфекции	для обеспечения программы	9	10
Осеменение и начальная стадия супоросности /1-32 день/	32	16	44	704	-	-	-	16	704
Установившаяся супоросность /33-108 день/	76	38	33	1292	4	2	-	40	1820
Матки за 7-10 дней до опороса	7	4	39	156	-	-	-	4	132
Подсосный период 26 дней /109-141-й день/	26	15	30	390	4	2	-	15	450

Продолжение табл.31

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Станки для поросят в маточнике	4	2	306	612	-	-	-	2	612 /80 индивидуальных ставков/
Отды и подготовка маток к осеменению	22	11	30	330	4	2	2	15	450
Подготовленные к осеменению молодые свинки	24	12	6	72	-	-	-	-	72
Поросята-сосуны	26	13	316	4108	-	-	-	-	-
Поросята-отъемыши	74	37	306	11332	4	2	2	41	2546
Поросята в откорме	116	68	300	17400	4	2	-	68	18000

ПРИМЕЧАНИЕ:

При ритме производства 1-3 дня величина группы поросят-отъемышей и молодняка на откорме может быть увеличена вдвое. Соответственно увеличиваются вместимость и сокращают число секций

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

по промерам свиной и другим показателям /по данным Молдавского научно-исследовательского института животноводства и ветеринарии/

I. Промеры свиной, см

Таблица 32

Возраст, м-ц	Длина туловища	Обхват груди	Высота в холке	Ширина груди	Высота передних ног	Длина головы	Длина рила /до ушей/	Ширина лба
I	2	3	4	5	6	7	8	9
При рождении	27,3	24,7	16,9	6,4	8,7	9,5	4,5	4,4
1	46,8	43,3	26,7	13,4	13,4	14,7	6,5	6,4
2	63,8	59,9	36,8	15,6	18,3	16,6	10,0	7,4
3	75,7	70,5	43,3	17,5	20,9	18,6	11,5	8,6
4	83,1	78,1	47,3	19,6	22,9	20,6	13,2	10,1
5	96,1	87,1	54,1	22,5	25,7	22,8	15,0	11,1
6	107,8	99,7	58,0	25,4	27,6	25,3	17,5	11,2
7	115,5	106,7	63,6	27,3	30,7	27,5	18,0	12,4
8	118,2	109,0	67,8	32,0	33,2	28,0	19,5	12,5
9	138,0	128,0	72,5	32,4	32,6	30,0	20,5	14,0
Хряки взрослые	167,0	155,0	87,0	42,0	35,0	37,0	23,5	17,0
Матки взрослые	152,0	140,0	77,0	34,0	31,0	36,0	23,0	16,0

2. Данные для расчета

Таблица 33

Возраст месяцев	Живая масса кг	Длина живот- ного см	Площадь занимае- мая животными		Длина копыта / по ос- нованию/ см	Ширина копыта / по ос- нованию/ см	Давление оказан- ное копыта- ми на пол, кг/см ²
			при стоянии	при лежании			
I	2	3	4	5	6	7	8
При рожде- нии	1,37	36,8	0,02	0,06	1,5	1,4	0,26
1	6,30	61,5	0,08	0,16	2,2	2,5	0,36
2	16,60	80,4	0,12	0,23	2,8	3,0	0,63
3	28,0	94,3	0,16	0,40	3,0	3,8	0,77
4	42,70	103,7	0,20	0,49	3,2	4,3	0,97
5	50,80	118,9	0,27	0,64	3,5	4,4	1,04
6	81,90	133,1	0,34	0,77	4,3	4,5	1,35
7	99,0	143,0	0,39	0,90	4,6	4,6	1,44
8	115,0	146,2	0,47	0,99	4,9	4,8	1,59
10	149,0	168,0	0,54	1,24	4,8	5,0	1,97
Хряки взрос- лые	280,0- 300,0	217,0	0,86	1,75	6,0	6,3	2,36
Матки взрос- лые	200,0- 240,0	196,0	0,64	1,45	7,0	6,7	1,36

ПРИМЕРНЫЕ НОРМЫ И РАЗМЕРЫ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ
ДЛЯ ЛЕТНИХ ЛАГЕРЕЙ

1. В летнем лагере животных содержат с целью оздоровления и повышения их продуктивности, а также при реконструкции и техническом перевооружении свиноводческого предприятия.

2. Летний лагерь должен располагаться от свинофермы на расстоянии не более 100-200 м и обеспечиваться летним водопроводом и электроэнергией. Допускается строительство передвижных лагерей.

3. Летний лагерь должен представлять собой упрощенную полуоткрытую постройку, сооружаемую преимущественно из местных строительных материалов, с твердым покрытием на закрытой и открытой части станка и дорогами с твердым покрытием. Наиболее рационально размещать навесы попарно с общим кормовым проездом.

4. Высота от пола логова до выступающего элемента покрытия у задней стены - не менее 1,2 м.

5. С внутренней стороны стенки логовинных помещений окрашивают известью.

6. Раздача кормов и удаление навоза при групповом содержании животных - мобильными средствами, при индивидуальном - с использованием ручных тележек.

7. В летних лагерях свиньи должны иметь постоянный доступ к воде.

Нормы и размеры основных элементов для летних лагерей принимаются в табл. 34.

Таблица 34

Половозрастные группы животных	Предельное количество голов на 1 элемент лагеря /станок/	Нормы площади на 1 гол., м ²		Фронт кормления, см
		догово /вод. надресом/	выгула	
1	2	3	4	5

Групповые станки:

а/ для хряков производящих и пробников	5	2,0	3,0	0,45
б/ для холостых и супоросных свиноматок	20	1,4	3,0	0,45
в/ для поросят-отъемышей	30	0,3	1,0	0,20
г/ для ремонтного молодняка	25-30	0,5	1,3	0,30

Индивидуальные станки:

а/ для хряков-производителей	1	6	10	0,45
б/ для подсосных свиноматок	1	4,6	6	0,45
в/ для поросят-сосунов	-	-	-	0,15

В лагерях для подсосных маток на выгульных площадках выделяет место для подкормки поросят /не менее 0,8 м²/, куда ма на доступа не имеет.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие указания	3
2.	Системы содержания и кормления свиней	8
3.	Номенклатура и размеры свиноводческих предприятий	11
4.	Номенклатура зданий и сооружений, состав помещений и технологические требования к ним	14
5.	Нормы площадей и размеры основных технологических элементов зданий, сооружений и помещений	24
6.	Нормативы запаса кормов	33
7.	Нормы потребности и запаса подстилки	34
8.	Нормы потребности в воде и требования к водоснабжению	36
9.	Нормативы выхода навоза и требования к канализации	37
10.	Нормы выделения животными теплоты, газа и водяных паров	39
11.	Нормы параметров внутреннего воздуха и требования к отоплению и вентиляции помещений	41
12.	Охрана окружающей среды	46
13.	Технологическое оборудование, механизация и автоматизация производственных процессов	49
	Приложения	54
	Приложение I	54
	Приложение 2	60
	Приложение 3	71
	Приложение 4	74
	Приложение 5	76
	Приложение 6	78

**Ведомственные нормы
технологического проектирования
свиноводческих предприятий**

ВНТП 2-96

Минсельхозпрод России

Отдел внедрения передового опыта

Ответственный за выпуск
Телефон для справок: 940 17 15

Л. Д. Маньков

Подписано в печать 12.08.98г.

Формат 60х90 1/16

Заказ 20

Тираж 250 экз.

Объем 4,9 уч.-изд.л.

Отпечатано на ротационном институте «Ниппагропром»
123007, Москва, 2-й Хорошевский пр., 9, корп. 1